FOR.A
INNOVATIONS IN VIDEO and AUDIO TECHNOLOGY

取扱説明書

RS-V SERIES
ルーティングスイッチャ
Routing Switcher

RS-V808
RS-V1602
RS-V1608
RS-V1616
RS-V3216
RS-V3232
RS-V4848

1st Edition - Rev.1

株式会社　朋栄

使用上の注意

安全に正しくお使いいただくために必ずお守りください。

[電源電圧・電源コード]

禁止	指定電圧以外の電源電圧は使用しないでください。
プラグを抜け	電源コードを抜くときは必ずプラグを持って抜いてください。コードが傷つく恐れがあります。コードが傷ついたまま使用すると、火災や感電の原因になります。
注意	電源コードに重いものをのせたり落としたりしてコードを傷つけないでください。コードが傷ついたまま使用すると火災や感電の原因になります。
注意	電源コードの被ふくが溶けたり、コードに傷がついたりしていないか、定期的にチェックしてください。

[設置]

必ず行う	感電を避けるためアースをとってください。
禁止	アースは絶対にガス管に接続しないでください。爆発や火災の原因となることがあります。

[使用環境・使用方法]

禁止	高温多湿の場所、塵挨の多い場所や振動のある場所に設置しないでください。使用条件以外の環境でのご使用は、動作の異常、火災や感電の原因になることがあります。
禁止	内部に水や異物を入れないでください。水や異物が入ると火災や感電の原因になることがあります。万一、異物が入った場合は、すぐ電源を切り、電源コードや接続コードを抜いて内部から取り出すか、販売代理店、サービスセンターへご相談ください。
禁止	筐体の中には高圧部分があり、感電の恐れがあります。通常はカバーを外したり分解したりしないでください。
禁止	通風孔を塞がないでください。この機器を正常に動作させるために、適量の空冷が必要です。機器の前面と背面は、他の物から 5cm 以上離してください。

[運搬･移動]

注意	運搬時などに外部から強い衝撃を与えないように注意してください。機器が故障することがあります。機器を他の場所へ移動するときは、専用の梱包材をご使用ください。

[内部の設定変更が必要なとき]

必ず行う	電源を切ってから、設定変更の操作を行ってください。電源を入れた状態で設定が必要な場合は、サービス技術者が行ってください。
触らない	過熱部分には触らないでください。やけどをする恐れがあります。
注意	パネルやカバーを取り外したままで保管や使用をしないでください。内部設定終了後は必ずパネルやカバーを元に戻してご使用ください。

[異常時の処置]

必ず行う	電源が入らない、異臭がする、異常な音が聞こえるときは、内部に異常が発生している恐れがあります。すぐに電源を切り、販売代理店、サービスセンターまでご連絡ください。

[ゴム足の取り扱い]

必ず行う	ゴム足付きの製品の場合は、ゴム足を取り外した後にネジだけをネジ穴に挿入することは絶対にお止めください。内部の電気回路や部品に接触し、故障の原因になります。再度ゴム足を取り付ける場合は、付属のゴム足、付属のネジ以外は使用しないでください。

[消耗部品]

注意	消耗部品が使われている機器では、定期的に消耗部品を交換する必要があります。消耗部品･交換期間の詳しい内容については、取扱説明書の最後にある仕様でご確認ください。なお、消耗部品は使用環境で寿命が大きく変わりますので、早めの交換をお願いいたします。消耗部品の交換については、販売代理店へお問い合わせください。

開梱および確認

このたびは、RS-V シリーズビデオルーティングスイッチャをお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。RS-V シリーズビデオルーティングスイッチャのパッケージを開くと、以下の構成表に示すものが入っています。すべての品物が揃っているか、ご確認ください。

構　成　表

品　　名	数 量	備　　考
RS-V808, RS-V1602, RS-V1608, RS-V1616, RS-V3216, RS-V3232, RS-V4848	1	RS-V シリーズ本体
電源ケーブル	1	
ラック取付金具	1 式	EIA 規格
取扱説明書	1	（本書）
RS-232C コントロールソフト	1	CD-ROM、Windows 用
RS-232C コントロールソフト 取扱説明書	1	別冊
RS-232C コマンド取扱説明書	1	別冊

もし、品物に損傷があった場合は、直ちに運送業者にご連絡ください。
また、品物に不足があった場合や品物が間違っている場合は、販売代理店にご連絡ください。

オプション

品　　名	数 量	備　　考
RS-RU36JCD, RS-RU72JCD, RS-RU20D, RS-RU36D	1	RS リモートユニット
RS-DP4D	1	RS ディスプレイユニット (アンダーモニタディスプレイ)

目 次

1. 概要および特長 1
1-1. 概要 1
1-2. 特長 1

2. 各部の名称および機能 2
2-1. RS-V808 2
2-2. RS-V1602 3
2-3. RS-V1608 4
2-4. RS-V1616 5
2-5. RS-V3216 6
2-6. RS-V3232 8
2-7. RS-V4848 10

3. 接続 12
3-1. ビデオ信号および外部同期信号の接続 12
3-2. REF IN / REF OUT コネクタの接続 13
3-3. パソコンとの接続 14
3-4. リモートユニット／ディスプレイユニットの接続 15
3-5. システム接続例 17

4. 内部の設定 19
4-1. ケースを開ける 19
4-1-1. RS-V808/1602/1608/1616 19
4-1-2. RS-V3216/3232/4848 20
4-2. CPU 基板の設定 21
4-2-1. RS-232C/RS-422 ビットレート設定 21
4-2-2. RS-232C/RS-422 切換え設定 22
4-2-3. ユニット ID 設定 22
4-2-4. レベル設定（階層設定） 23
4-2-5. テレビジョン方式 (REF IN/REF OUT) 23
4-2-6. 初期化 24
4-2-7. その他の設定 24

5. リモート制御 25
5-1. 概要 25
5-2. REMOTE コネクタ 26
5-2-1. RS-232C 26
5-2-2. RS-422 27
5-3. 通信パラメータ等の設定 28
5-4. プロトコル 28
5-4-1. シリアル制御装置のコマンド送信制御例 29
5-4-2. アプリケーション制御例 30

5-5. 制御コマンド（クロスポイント切換え）.....31
5-6. ステータス要求コマンド.....32
5-7. 応答メッセージ.....33
5-7-1. 正常受信.....33
5-7-2. 受信異常.....34
6. 故障かなと思ったときに.....35
7. 仕様および外観図.....36
7-1. 仕様.....36
7-1-1. RS-V808.....36
7-1-2. RS-V1602.....37
7-1-3. RS-V1608.....38
7-1-4. RS-V1616.....39
7-1-5. RS-V3216.....40
7-1-6. RS-V3232.....41
7-1-7. RS-V4848.....42
7-2. 外観図.....43
7-2-1. RS-V808.....43
7-2-2. RS-V1602.....44
7-2-3. RS-V1608.....45
7-2-4. RS-V1616.....46
7-2-5. RS-V3216.....47
7-2-6. RS-V3232.....48
7-2-7. RS-V4848.....49

1. 概要および特長

1-1. 概要

RS-V シリーズは、高性能ビデオルーティングスイッチャです。
パソコンなどのシリアル制御装置より RS-232C インターフェースまたは、RS-422 インターフェースで RS-V シリーズをリモートコントロールすることができます。RS-A シリーズオーディオルーティングスイッチャや RS-HD シリーズ HD-SDI ルーティングスイッチャと接続して、連動制御を行うことができます。様々な制御が可能なリモートコントロールユニットやアンダーモニタディスプレイを使用することができます。

RS-V808	8 入力	×	8 出力
RS-V1602	16 入力	×	2 出力
RS-V1608	16 入力	×	8 出力
RS-V1616	16 入力	×	16 出力
RS-V3216	32 入力	×	16 出力
RS-V3232	32 入力	×	32 出力
RS-V4848	48 入力	×	48 出力

1-2. 特長

- 映像の切換えは垂直ブランキング期間で切換わるため、モニター上での画面の乱れが最小限（ビデオ信号が、REF IN コネクタに入力される信号に同期している場合）
- REF IN に信号が入力されていない場合、自動的に擬似同期信号を REF OUT コネクタから出力（RS-V3216 / 3232 / 4848 のみ）
- 最大 8 台の RS シリーズルーティングスイッチャを同期制御
- 最大 63 台の RS リモートユニットを接続可能
- 最大 64 台の RS ディスプレイユニットを接続可能
- Windows 対応コントロールソフトが付属。RS-232C インターフェースを利用してシステム全体の制御が可能

1-3. この取扱説明書について

本製品を正しくご使用して頂くために、この取扱説明書をよくお読みください。また、本書はお読みになった後も大切に保管してください。
この取扱説明書には索引は含まれていませんが、ほぼ全てのメニュー項目を巻末に掲載しています。そこには必要な章への参照も記載してありますので、必要な機能の情報へすばやくアクセスすることができます。

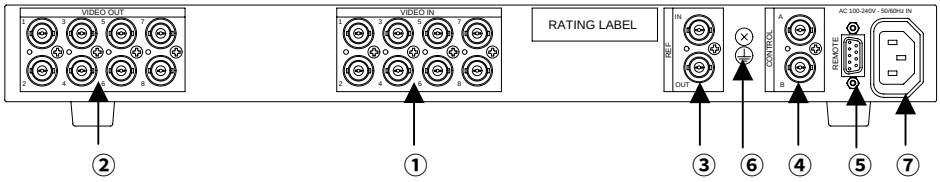
2. 各部の名称および機能

2-1. RS-V808

◆ **RS-V808 前面パネル**

①	POWER スイッチ	電源スイッチです。「｜」側に倒すと電源が投入され、緑色に点灯します。

◆ **RS-V808 背面パネル**

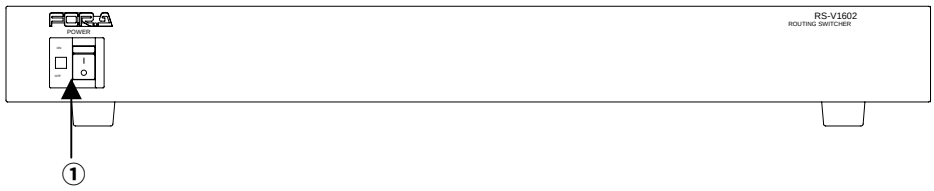


①	VIDEO IN	ビデオ信号の入力コネクタです。
②	VIDEO OUT	ビデオ信号の出力コネクタです。
③	REF IN	外部同期信号入力コネクタです。ブラックバーストまたはコンポジットシンク信号を入力してください。（自動終端）
	REF OUT	外部同期信号出力コネクタです。REF IN の信号がループスルー出力されます。
④	CONTROL	他の RS シリーズルーティングスイッチャや RS リモートユニット、RS ディスプレイユニットを接続します。75Ω の BNC ケーブルを使用します。
⑤	REMOTE	RS-232C または RS-422 インターフェースによるシリアル通信制御用コネクタです。（D-sub 9 ピン、メス、工場出荷時は RS-232C 設定）設定方法は「4. 内部の設定」を参照してください。
⑥	グランド端子	安全のため、必ず接地して使用してください。
⑦	電源入力	付属の電源コードを使用して AC100V を入力してください。

注意	本体内部にヒューズを内蔵しています。 電源スイッチを投入しても電源が入らない場合は、電源ケーブルと電源が正常であるか確認してください。それでも電源が入らない場合は内部ヒューズの断線が考えられます。販売代理店までご連絡ください。

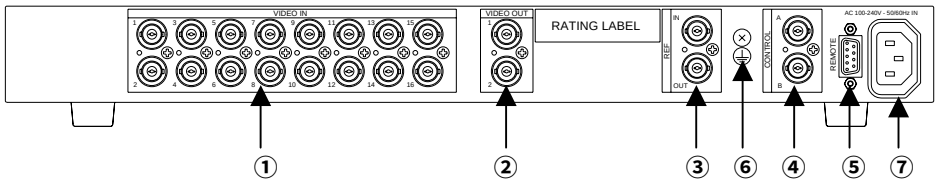
2-2. RS-V1602

◆ **RS-V1602 前面パネル**



①	POWER スイッチ	電源スイッチです。「｜」側に倒すと電源が投入され、緑色に点灯します。

◆ **RS-V1602 背面パネル**



①	VIDEO IN	ビデオ信号の入力コネクタです。
②	VIDEO OUT	ビデオ信号の出力コネクタです。
③	REF IN	外部同期信号入力コネクタです。ブラックバーストまたはコンポジットシンク信号を入力してください。（自動終端）
	REF OUT	外部同期信号出力コネクタです。REF IN の信号がループスルー出力されます。
④	CONTROL	他の RS シリーズルーティングスイッチャや RS リモートユニット、RS ディスプレイユニットを接続します。75Ω の BNC ケーブルを使用します。
⑤	REMOTE	RS-232C または RS-422 インターフェースによるシリアル通信制御用コネクタです。（D-sub 9 ピン、メス、工場出荷時は RS-232C 設定）設定方法は「4. 内部の設定」を参照してください。
⑥	グランド端子	安全のため、必ず接地して使用してください。
⑦	電源入力	付属の電源コードを使用して AC100V を入力してください。

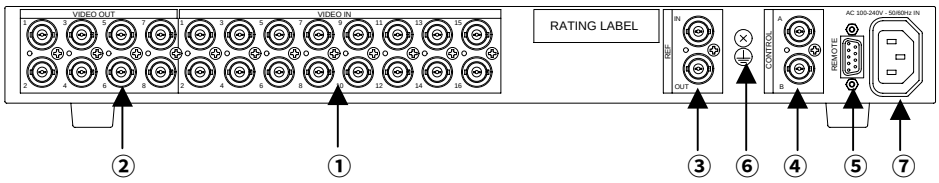
注意	本体内部にヒューズを内蔵しています。 電源スイッチを投入しても電源が入らない場合は、電源ケーブルと電源が正常であるか確認してください。それでも電源が入らない場合は内部ヒューズの断線が考えられます。販売代理店までご連絡ください。

2-3. RS-V1608

◆ **RS-V1608 前面パネル**

①	POWER スイッチ	電源スイッチです。「｜」側に倒すと電源が投入され、緑色に点灯します。

◆ **RS-V1608 背面パネル**



①	VIDEO IN	ビデオ信号の入力コネクタです。
②	VIDEO OUT	ビデオ信号の出力コネクタです。
③	REF IN	外部同期信号入力コネクタです。ブラックバーストまたはコンポジットシンク信号を入力してください。（自動終端）
	REF OUT	外部同期信号出力コネクタです。REF IN の信号がループスルー出力されます。
④	CONTROL	他の RS シリーズルーティングスイッチャや RS リモートユニット、RS ディスプレイユニットを接続します。75Ω の BNC ケーブルを使用します。
⑤	REMOTE	RS-232C または RS-422 インターフェースによるシリアル通信制御用コネクタです。（D-sub 9 ピン、メス、工場出荷時は RS-232C 設定）設定方法は「4. 内部の設定」を参照してください。
⑥	グランド端子	安全のため、必ず接地して使用してください。
⑦	電源入力	付属の電源コードを使用して AC100V を入力してください。

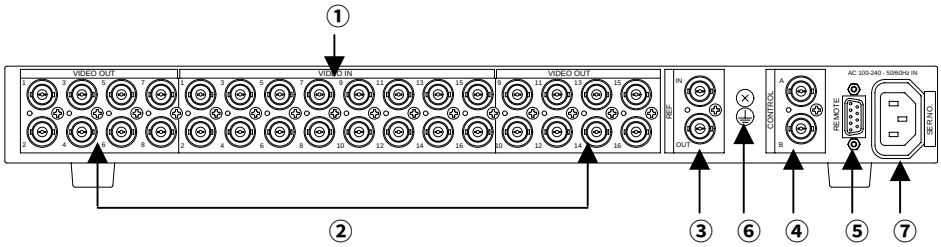
注意	本体内部にヒューズを内蔵しています。 電源スイッチを投入しても電源が入らない場合は、電源ケーブルと電源が正常であるか確認してください。それでも電源が入らない場合は内部ヒューズの断線が考えられます。販売代理店までご連絡ください。

2-4. RS-V1616

◆ **RS-V1616 前面パネル**

①	POWER スイッチ	電源スイッチです。「｜」側に倒すと電源が投入され、緑色に点灯します。

◆ **RS-V1616 背面パネル**

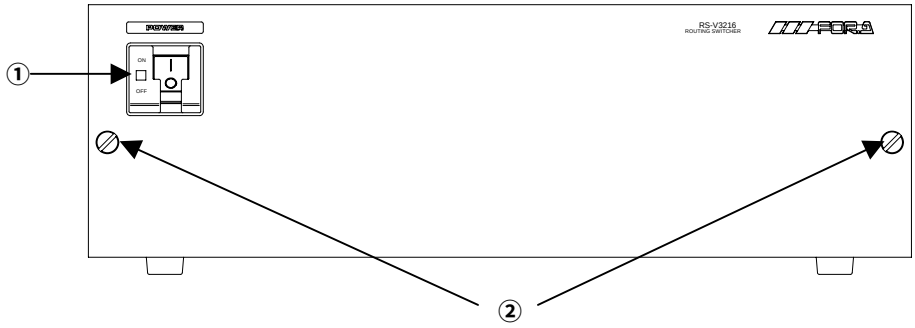


①	VIDEO IN	ビデオ信号の入力コネクタです。
②	VIDEO OUT	ビデオ信号の出力コネクタです。
③	REF IN	外部同期信号入力コネクタです。ブラックバーストまたはコンポジットシンク信号を入力してください。（自動終端）
	REF OUT	外部同期信号出力コネクタです。REF IN の信号がループスルー出力されます。
④	CONTROL	他の RS シリーズルーティングスイッチャや RS リモートユニット、RS ディスプレイユニットを接続します。75Ω の BNC ケーブルを使用します。
⑤	REMOTE	RS-232C または RS-422 インターフェースによるシリアル通信制御用コネクタです。（D-sub 9 ピン、メス、工場出荷時は RS-232C 設定）設定方法は「4. 内部の設定」を参照してください。
⑥	グランド端子	安全のため、必ず接地して使用してください。
⑦	電源入力	付属の電源コードを使用して AC100V を入力してください。

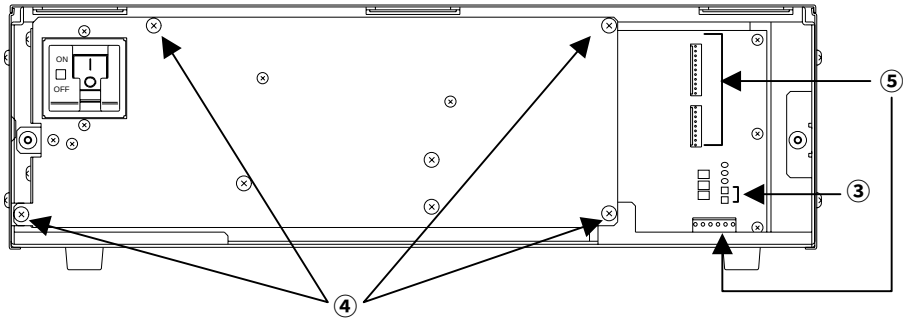
注意	本体内部にヒューズを内蔵しています。 電源スイッチを投入しても電源が入らない場合は、電源ケーブルと電源が正常であるか確認してください。それでも電源が入らない場合は内部ヒューズの断線が考えられます。販売代理店までご連絡ください。

2-5. RS-V3216

◆ **RS-V3216 前面パネル**

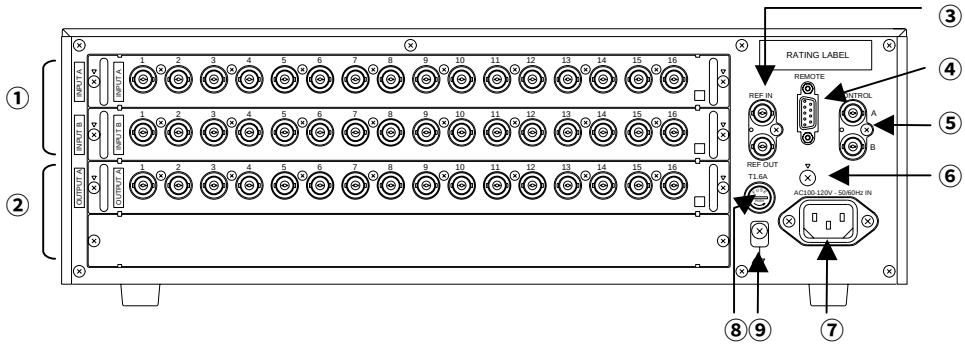


◆ **RS-V3216 前面パネル開放図**



①	POWER スイッチ	電源スイッチです。「｜」側に倒すと電源が投入され、緑色に点灯します。
②	前面パネル取外しネジ	ネジを緩めると前面パネルを取外せます。
③	内部電源確認ランプ	内部電源が正常に動作していると、ランプが点灯します。
④	電源ユニット固定ネジ	CPU 基板の設定変更、ファン交換などの電源ユニットの取付け、取外しに使用します。（前面 4 箇所、背面 1 箇所）
⑤	内部制御ケーブル接続コネクタ 内部電源コネクタ	必要がない限りケーブルを外さないでください。 内部設定が必要な場合は「4. 内部の設定」の説明に従って取扱いください。

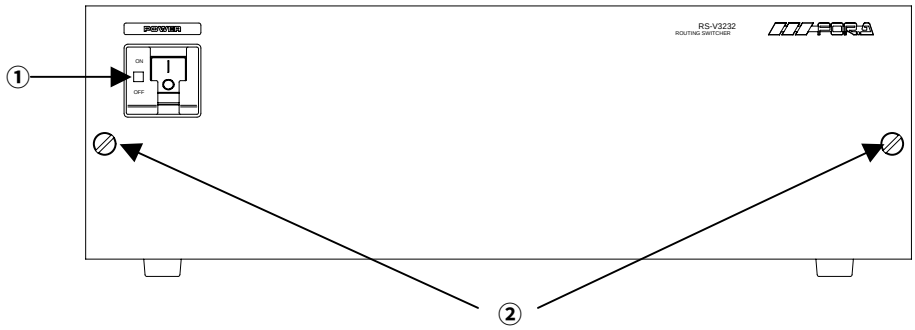
◆ **RS-V3216 背面パネル**



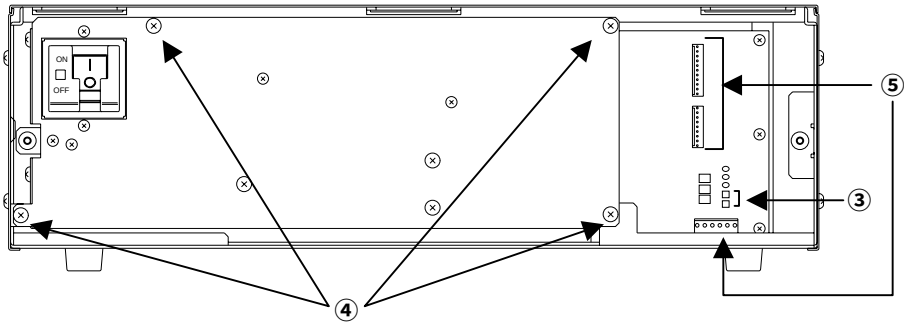
①	INPUT	ビデオ信号の入力コネクタです。 入力 1～16（A1～A16）、17～32（B1～B16）
②	OUTPUT	ビデオ信号の出力コネクタです。 出力 1～16（A1～A16）
③	REF IN	外部同期信号入力コネクタです。ブラックバーストまたはコンポジットシンク信号を入力してください。（自動終端）
	REF OUT	外部同期信号出力コネクタです。REF IN の信号がループスルー出力されます。
④	REMOTE	RS-232C または RS-422 インターフェースによるシリアル通信制御用コネクタです。（D-sub 9 ピン、メス、工場出荷時は RS-232C 設定） 設定方法は「4. 内部の設定」を参照してください。
⑤	CONTROL	他の RS シリーズルーティングスイッチャや RS リモートユニット、RS ディスプレイユニットを接続します。75Ω の BNC ケーブルを使用します。
⑥	電源ユニット 固定ネジ	CPU 基板の設定変更、ファン交換などの電源ユニットの取付け取外しに使用します。（前面 4 箇所、背面 1 箇所）
⑦	電源入力	付属の電源コードを使用して AC100V を入力してください。
⑧	ヒューズホルダ	ヒューズが断線した場合は、取扱い上の注意に従ってヒューズの交換を行ってください。
⑨	グランド端子	安全のため、必ず接地して使用してください。

2-6. RS-V3232

◆ **RS-V3232 前面パネル**

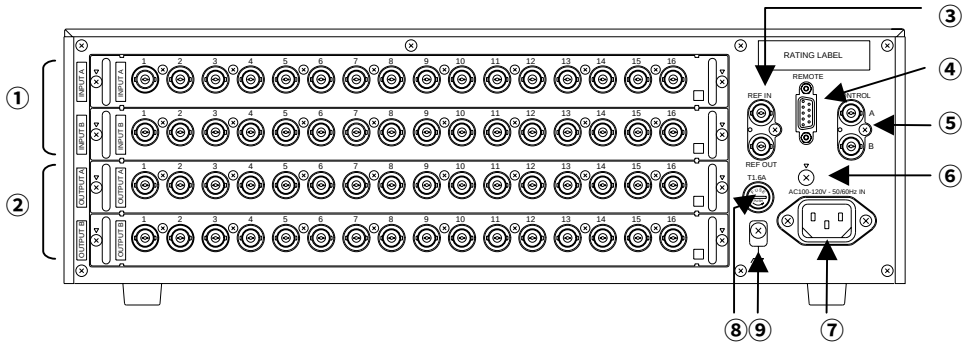


◆ **RS-V3232 前面パネル開放図**



①	POWER スイッチ	電源スイッチです。「｜」側に倒すと電源が投入され、緑色に点灯します。
②	前面パネル取外しネジ	ネジを緩めると前面パネルを取外せます。
③	内部電源確認ランプ	内部電源が正常に動作していると、ランプが点灯します。
④	電源ユニット固定ネジ	CPU 基板の設定変更、ファン交換などの電源ユニットの取付け、取外しに使用します。（前面 4 箇所、背面 1 箇所）
⑤	内部制御ケーブル接続コネクタ 内部電源コネクタ	必要がない限りケーブルを外さないでください。 内部設定が必要な場合は「4. 内部の設定」の説明に従って取扱いください。

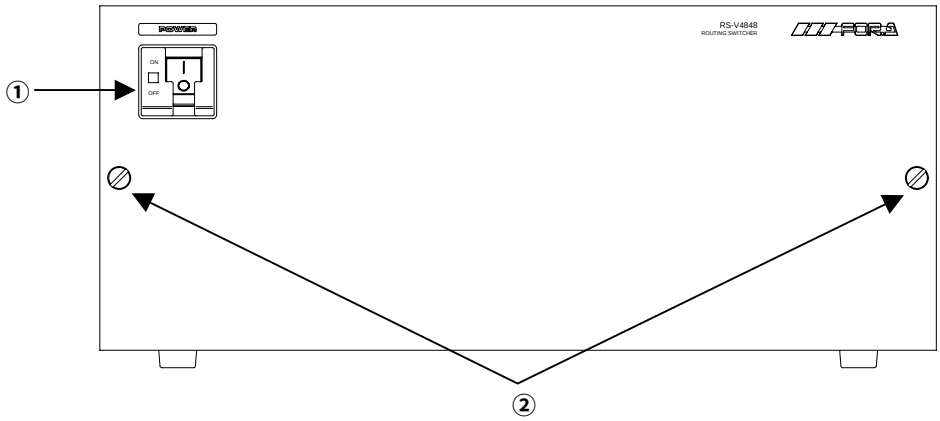
◆ **RS-V3232 背面パネル**



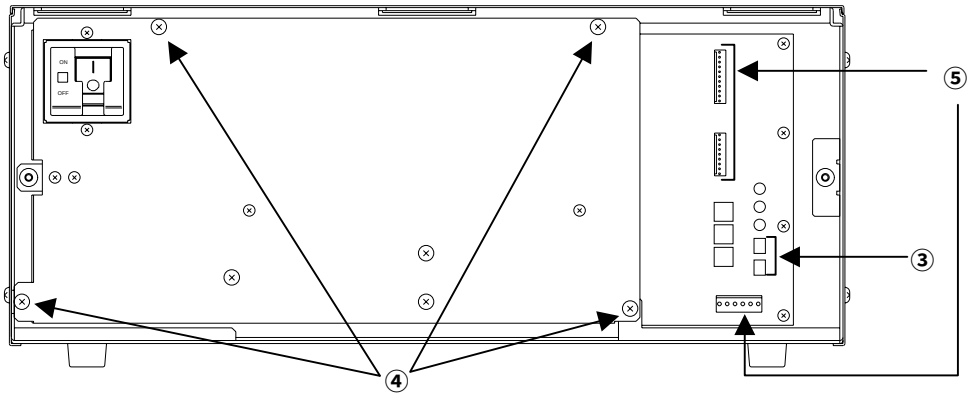
①	INPUT	ビデオ信号の入力コネクタです。 入力 1～16（A1～A16）、17～32（B1～B16）
②	OUTPUT	ビデオ信号の出力コネクタです。 出力 1～16（A1～A16）、17～32（B1～B16）
③	REF IN	外部同期信号入力コネクタです。ブラックバーストまたはコンポジットシンク信号を入力してください。（自動終端）
	REF OUT	外部同期信号出力コネクタです。REF IN の信号がループスルー出力されます。
④	REMOTE	RS-232C または RS-422 インターフェースによるシリアル通信制御用コネクタです。（D-sub 9 ピン、メス、工場出荷時は RS-232C 設定） 設定方法は「4. 内部の設定」を参照してください。
⑤	CONTROL	他の RS シリーズルーティングスイッチャや RS リモートユニット、RS ディスプレイユニットを接続します。75Ω の BNC ケーブルを使用します。
⑥	電源ユニット 固定ネジ	CPU 基板の設定変更、ファン交換などの電源ユニットの取付け取外しに使用します。（前面 4 箇所、背面 1 箇所）
⑦	電源入力	付属の電源コードを使用して AC100V を入力してください。
⑧	ヒューズホルダ	ヒューズが断線した場合は、取扱い上の注意に従ってヒューズの交換を行ってください。
⑨	グランド端子	安全のため、必ず接地して使用してください。

2-7. RS-V4848

◆ **RS-V4848 前面パネル**

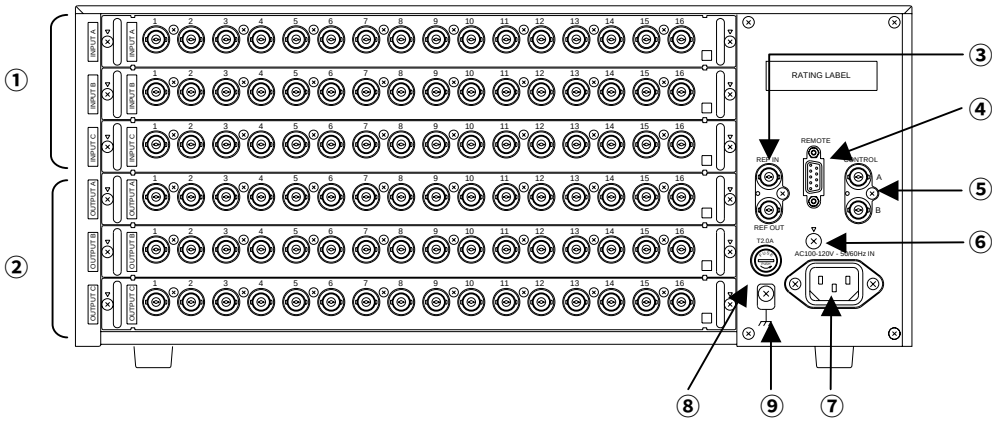


◆ **RS-V4848 前面パネル開放図**



①	POWER スイッチ	電源スイッチです。「｜」側に倒すと電源が投入され、緑色に点灯します。
②	前面パネル取外しネジ	ネジを緩めると前面パネルを取外せます。
③	内部電源確認ランプ	内部電源が正常に動作していると、ランプが点灯します。
④	電源ユニット固定用ネジ	CPU 基板の設定変更、ファン交換などの電源ユニットの取付け、取外しに使用します。（前面 4 箇所、背面 1 箇所）
⑤	内部制御ケーブル接続コネクタ 内部電源コネクタ	必要がない限りケーブルを外さないでください。 内部設定が必要な場合は「4. 内部の設定」の説明に従って取扱いください。

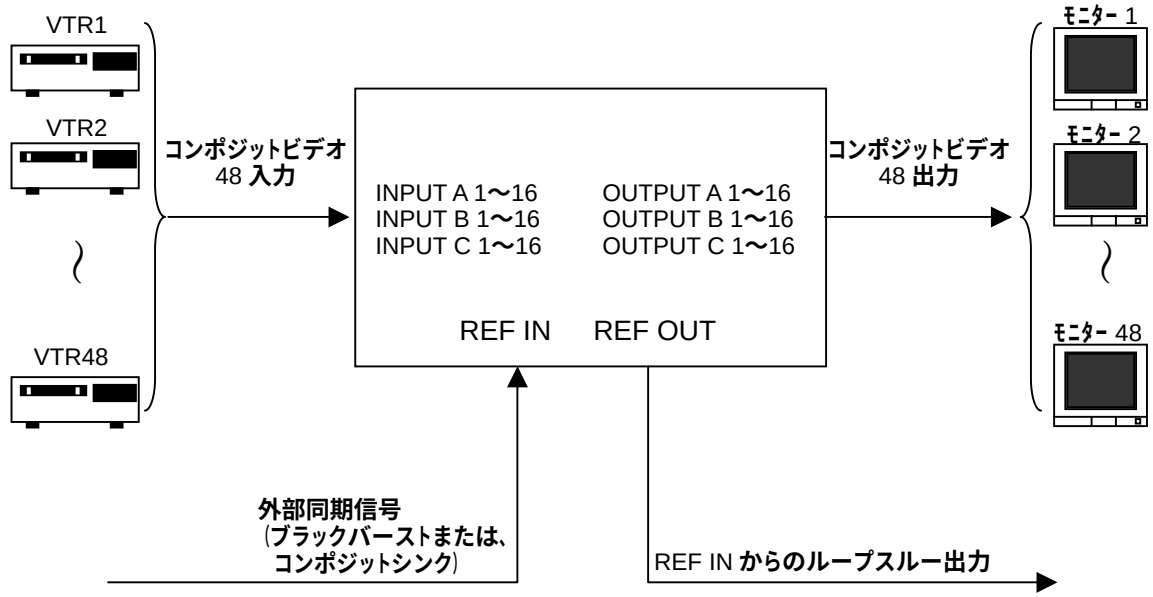
◆ **RS-V4848 背面パネル**



①	INPUT	ビデオ信号の入力コネクタです。 入力 1～16（A1～A16）、17～32（B1～B16）、33～48（C1～C16）
②	OUTPUT	ビデオ信号の出力コネクタです。 出力 1～16（A1～A16）、17～32（B1～B16）、33～48（C1～C16）
③	REF IN	外部同期信号入力コネクタです。ブラックバーストまたはコンポジットシンク信号を入力してください。（自動終端）
	REF OUT	外部同期信号出力コネクタです。REF IN の信号がループスルー出力されます。
④	REMOTE	RS-232C または RS-422 インターフェースによるシリアル通信制御用コネクタです。（D-sub 9 ピン、メス、工場出荷時は RS-232C 設定） 設定方法は「4. 内部の設定」を参照してください。
⑤	CONTROL	他の RS シリーズルーティングスイッチャや RS リモートユニット、RS ディスプレイユニットを接続します。75Ω の BNC ケーブルを使用します。
⑥	電源ユニット固定ネジ	CPU 基板の設定変更、ファン交換などの電源ユニットの取付け取外しに使用します。（前面 4 箇所、背面 1 箇所）
⑦	電源入力	付属の電源コードを使用して AC100V を入力してください。
⑧	ヒューズホルダ	ヒューズが断線した場合は、取扱い上の注意に従ってヒューズの交換を行ってください。
⑨	グランド端子	安全のため、必ず接地して使用してください。

3. 接続

3-1. ビデオ信号および外部同期信号の接続



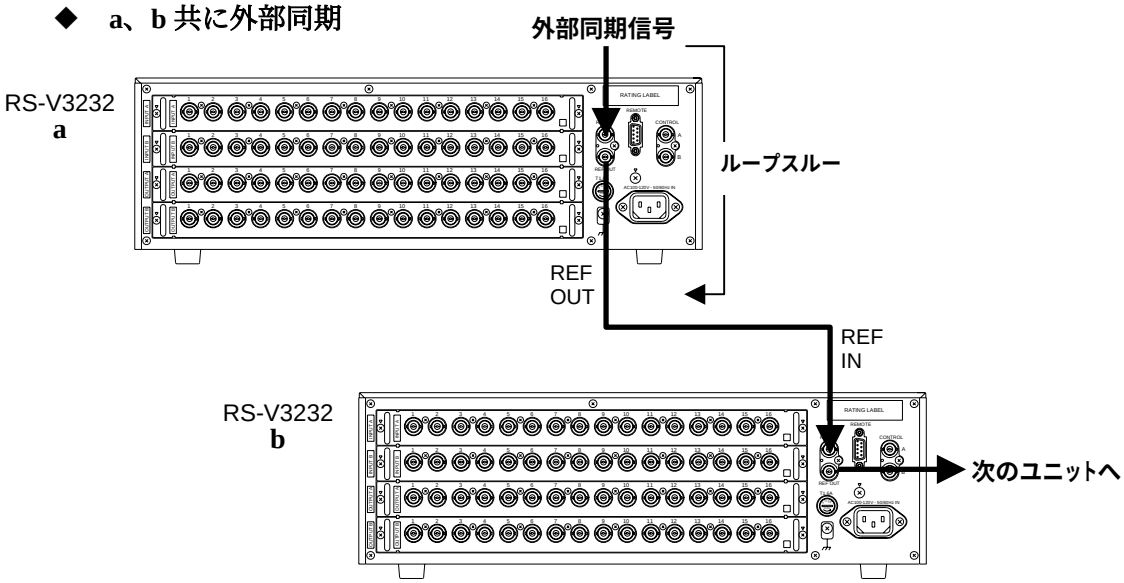
ビデオ信号に同期した外部同期信号を使用した場合、画像の乱れが少ない切換えを行うことができます。

3-2. REF IN / REF OUT コネクタの接続

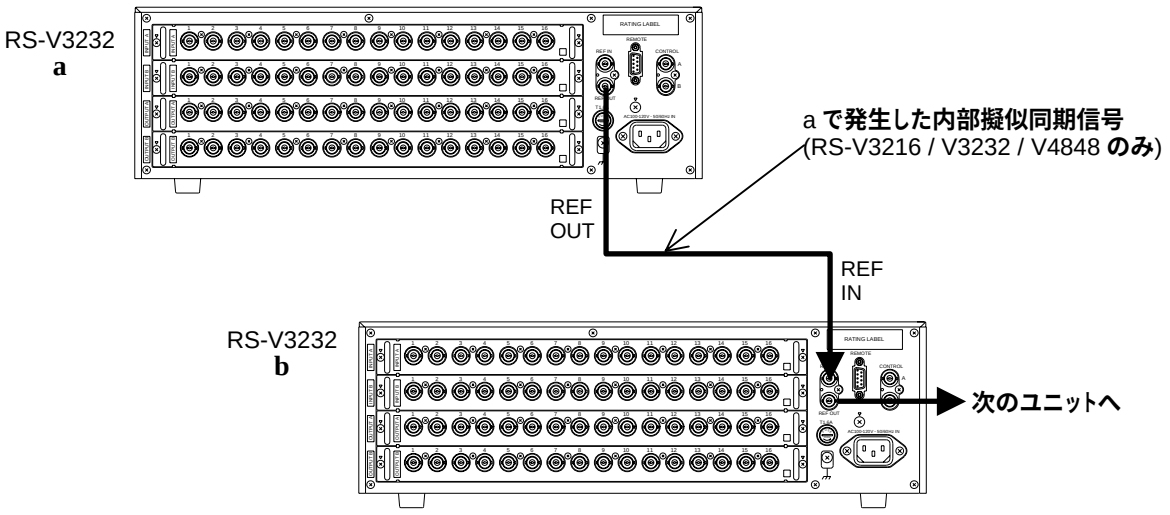
RS シリーズは、REF IN コネクタに入力された同期信号を基準にクロスポイントの切換動作を行います。同期信号が入力されない場合、自動的に内部擬似同期信号を発生させて、切換動作を行います。

また、発生した内部同期信号は REF OUT コネクタから出力されるため（RS-V3216 / V3232 / V4848 のみ）、他の RS シリーズの REF IN と接続することにより切換動作を同期させることが可能です。外部同期の場合、および内部同期の場合の接続を下図に示します。

◆ **a、b 共に外部同期**



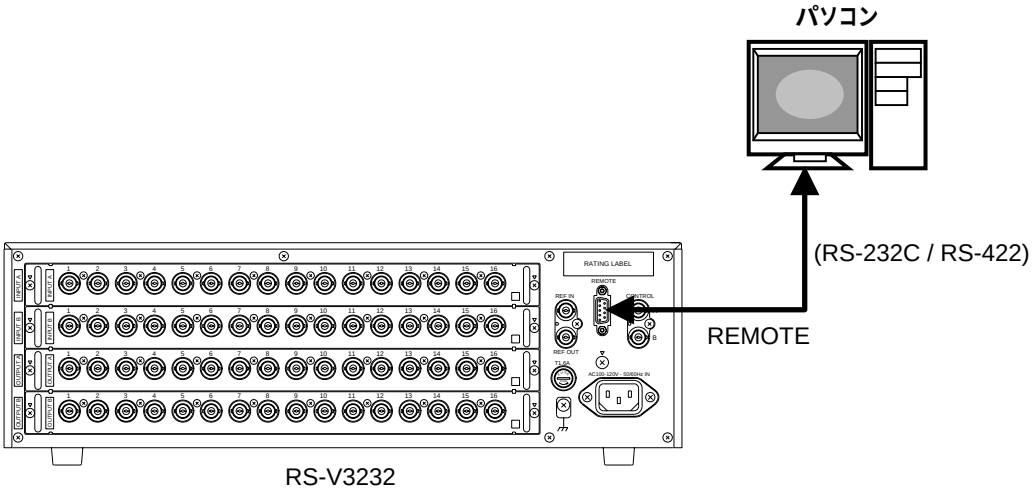
◆ **a は内部同期、b は外部同期**



3-3. パソコンとの接続

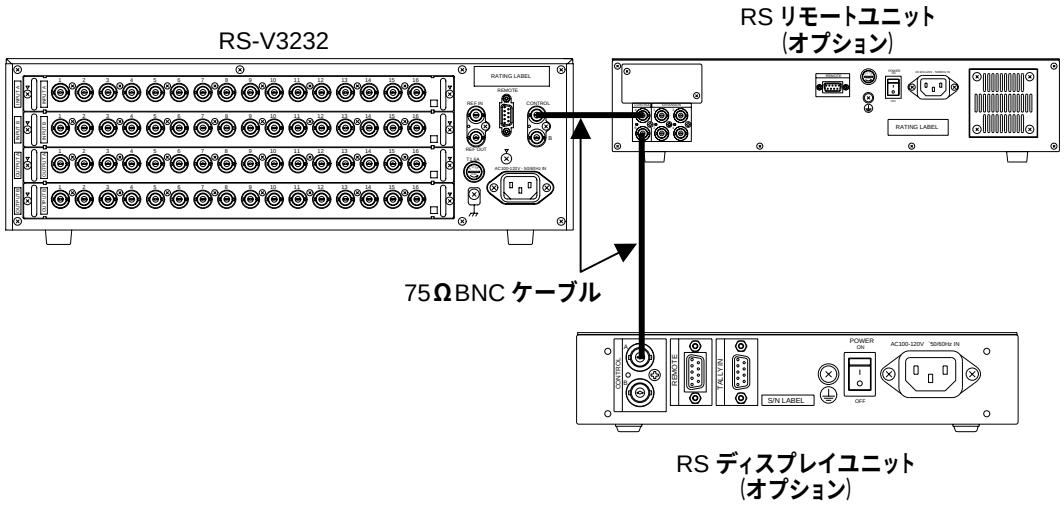
パソコンなどのシリアル制御装置より、クロスポイントの切換えを RS-232C インターフェースまたは、RS-422 インターフェースでリモートコントロールすることができます。

シリアル制御装置のインターフェース設定に合せ、RS-V 本体内部 CPU 基板上のディップスイッチなどを設定する必要があります。（詳細は「4. 内部の設定」を参照してください。）
ケーブルやコマンドについては、「5. リモート制御」を参照してください。



3-4. リモートユニット／ディスプレイユニットの接続

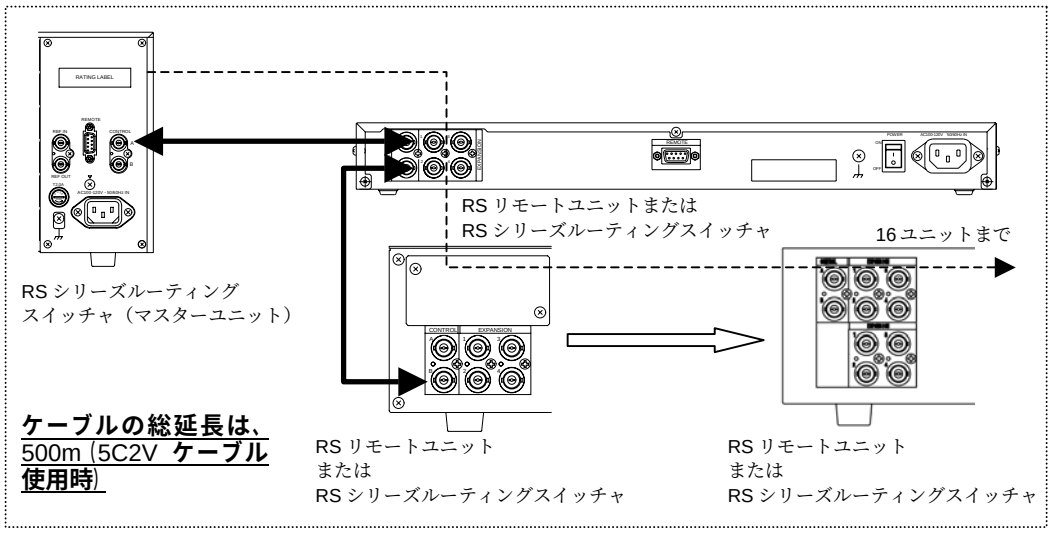
RS リモートユニットおよび RS ディスプレイユニットを使用する場合、以下のように CONTROL インターフェースを使用して接続します。
また、複数の RS シリーズルーティングスイッチャを連動させる場合も CONTROL インターフェースを使用します。詳しくは「3-5. システム接続例」を参照してください。



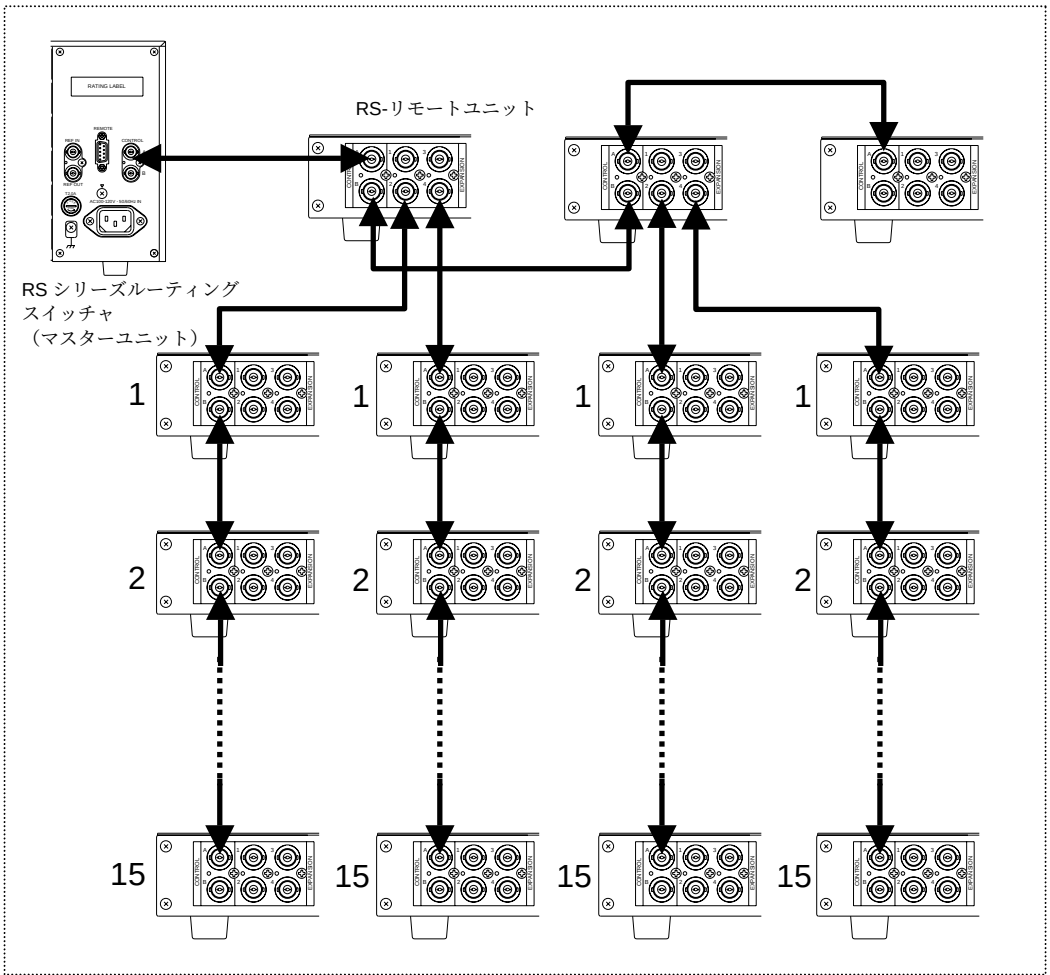
◆ **CONTROL インターフェースの仕様**

・16 ユニットまでループスルー接続（CONTROL A, B によるループスルー接続）が可能
・ループスルー接続の最大長は 500m（5C2V ケーブル使用時）
・EXPANSION コネクタにより最大 64 ユニットまで接続可能
（17 ユニット以上接続する場合は、RS-RU シリーズの EXPANSION コネクタを使用）

(1) 1 本のバスに接続できる最大接続台数は、16 ユニットです。
(CONTROL A/B 端子のみで接続できる総ユニット数です。EXPANSION コネクタは使用しません。)



(2) 最大 64 台の接続例
RS リモートユニットの EXPANSION コネクタを使用して接続数を拡張します。



3-5. システム接続例

他の RS シリーズルーティングスイッチャや RS リモートユニットを複数台接続することができます。

◆ **構成機器**

RS-V3232×1 台
RS-A3232（アナログ音声ルーティングスイッチャ）×2 台
RS-RU72JCD（RS リモートユニット）×1 台
RS-RU36JCD（RS リモートユニット）×2 台
RS-DP4D（RS ディスプレイユニット）×4 台

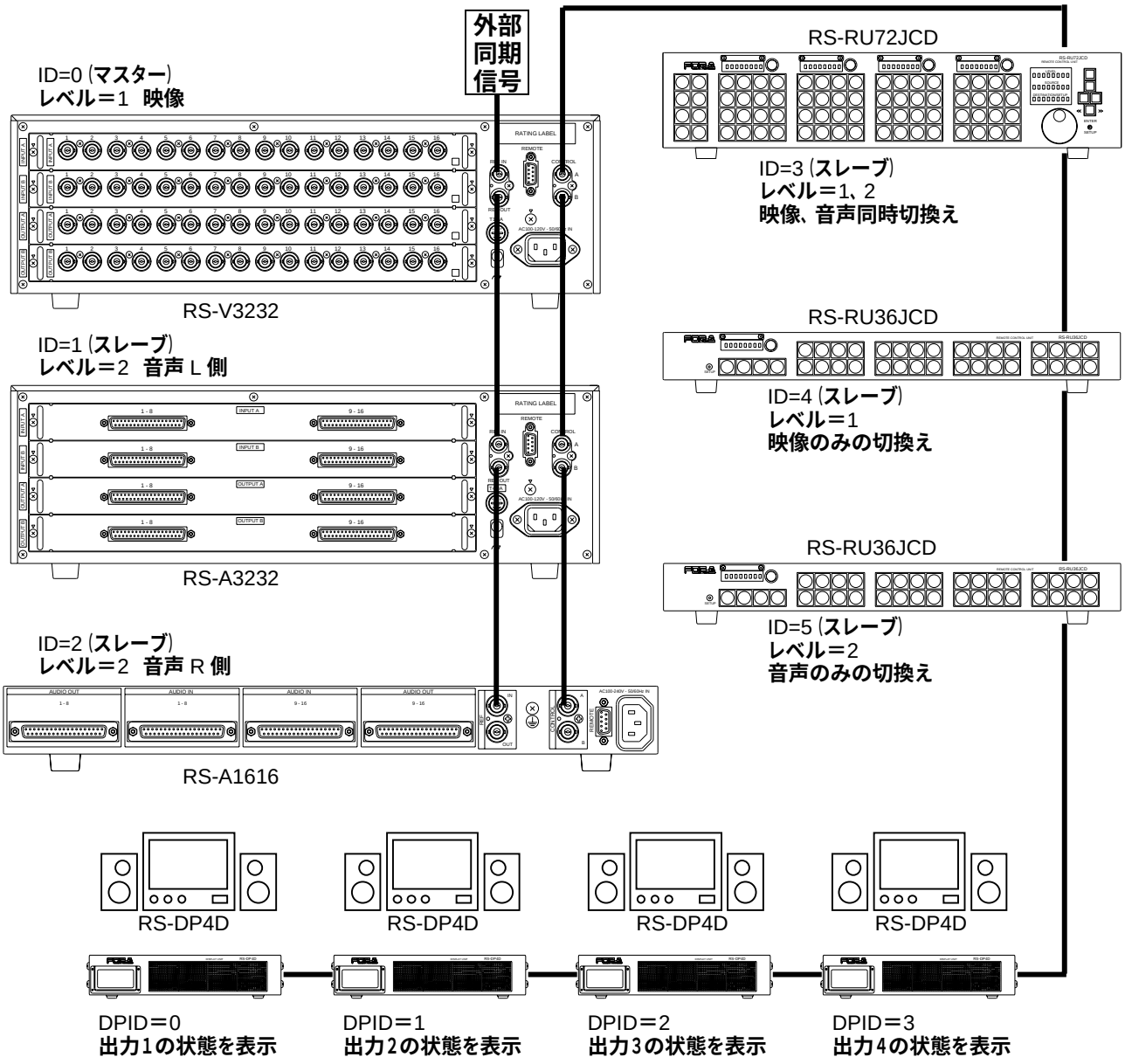
◆ **接続手順**

(1) 各 RS-V3232 および RS-A3232 の CPU 基板上で次の設定を行います。
ユニット ID 設定（「4. 内部の設定」参照）
レベル設定（「4. 内部の設定」参照）

(2) 各 RS-RU72JCD および、RS-RU36JCD の SETUP メニューで次の設定を行います。
ユニット ID 設定（各取扱説明書参照）

(3) RS-DP4D のロータリースイッチで次の設定を行います。
DPID 設定（RS-DP4D 取扱説明書参照）

(4) 次頁の接続図のように、システムの接続を行います。



注意

システム接続の場合、マスターユニット電源の ON/OFF は、すべてのスレーブユニットの ON/OFF 後に行ってください。

各ルーティングスイッチャを連動またはブレークアウェイ制御（別々に制御）する場合、レベル設定が必要です。通常、映像をレベル 1、音声をレベル 2 に設定し、別々に制御できるようにしますが、映像／音声を別々に動かす必要がない場合、すべてのルーティングスイッチャを同じレベルに設定します。

4. 内部の設定

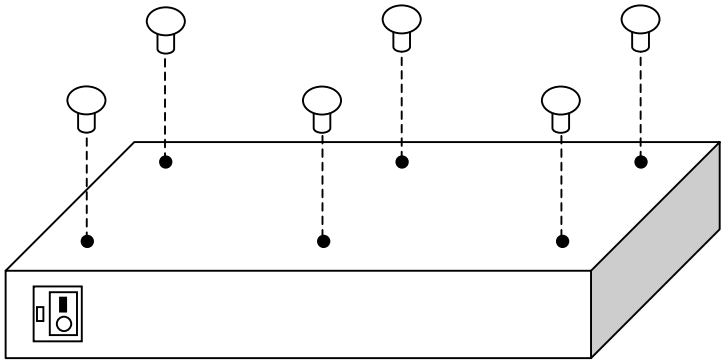
RS-V シリーズは、パソコンと接続する場合の通信速度設定、動作モード設定など、各種設定を本体内部の「CPU 基板」上のディップスイッチ（SW1/SW2）およびジャンパ（JP2）によって行います。

⚠ 注意	作業を始める前に本体の電源を切り、電源ケーブルを外してください。

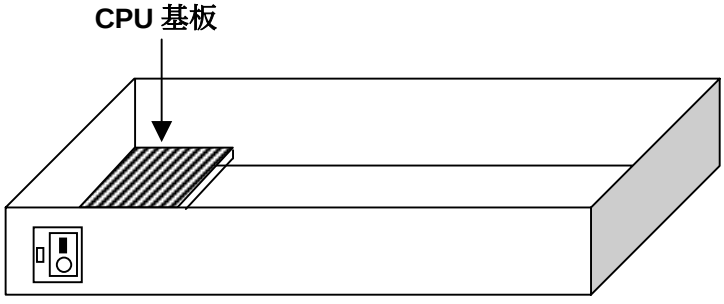
4-1. ケースを開ける

4-1-1. RS-V808/1602/1608/1616

(1) 本体上部のネジを外します。（6 箇所）



(2) 天板を外します。電源スイッチ側にある基板が「CPU 基板」です。

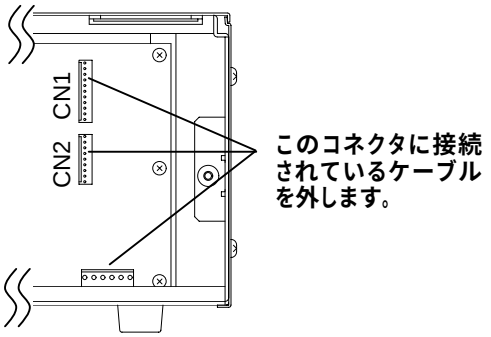


設定方法については、「4-2. CPU 基板の設定」を参照してください。設定が終了したら、天板を元に戻しネジを締めてください。

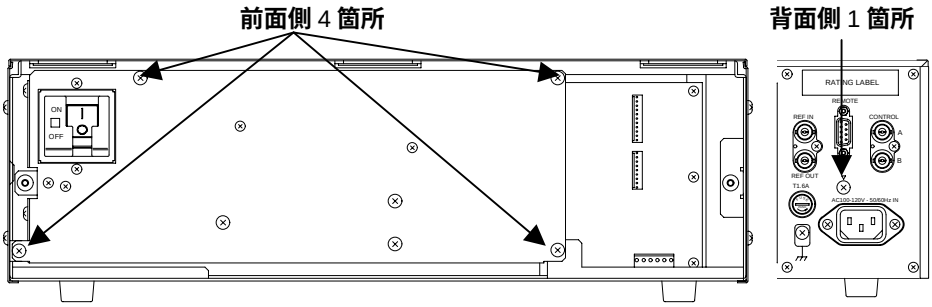
注意	ネジの締め忘れに注意してください。

4-1-2. RS-V3216/3232/4848

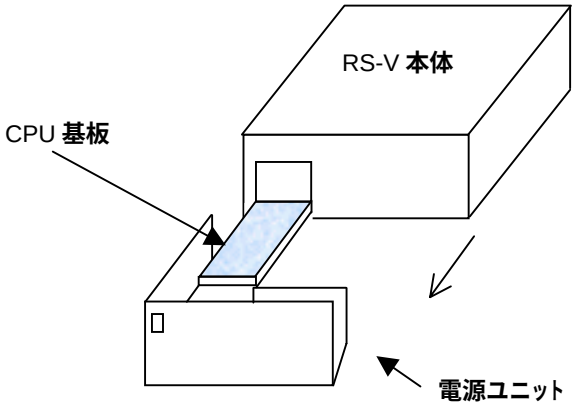
(1) 本体の前面パネルを開けます。
(2) 正面右側に見えるケーブルをコネクタから外します。



(3) 電源ユニットを固定しているネジを外します。（前面 4 箇所、背面 1 箇所）



(4) 電源ユニットを手前（前面パネル側）に引き出します。
電源ユニットの上にあるのが「CPU 基板」です。

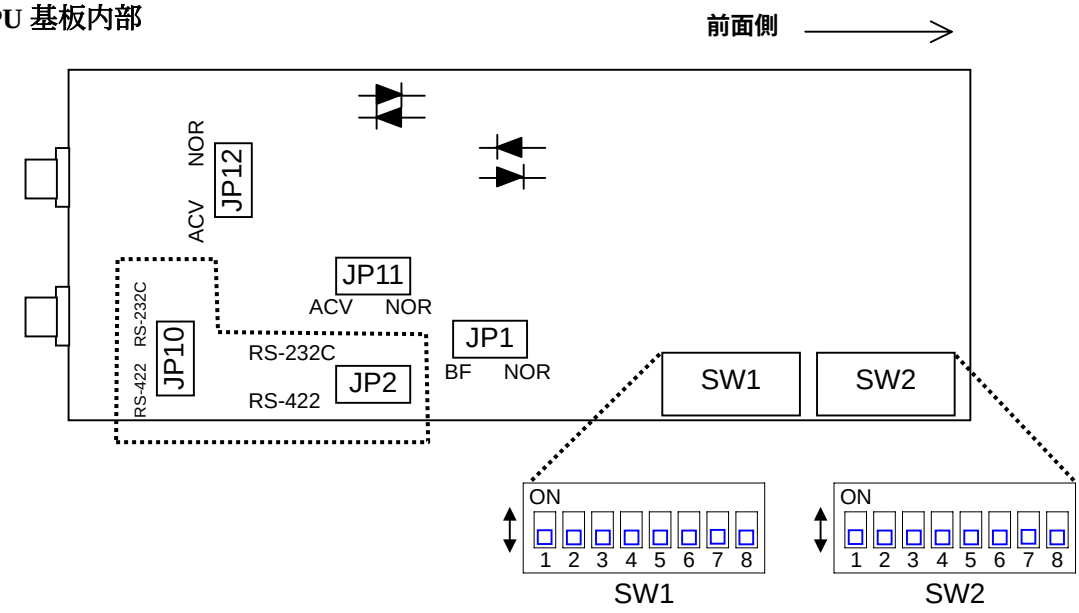


設定方法については、次項「4-2. 基板上の設定方法」を参照してください。設定が終了したら、電源ユニットを元に戻しネジを締めてください。

注意　ネジの締め忘れに注意してください。

4-2. CPU 基板の設定

CPU 基板内部



4-2-1. RS-232C/RS-422 ビットレート設定

CPU 基板 SW1-1、SW1-2

ビットレート	SW1-1	SW1-2
2400bps	ON	OFF
4800bps	OFF	ON
9600bps	OFF	OFF
19200bps	ON	ON

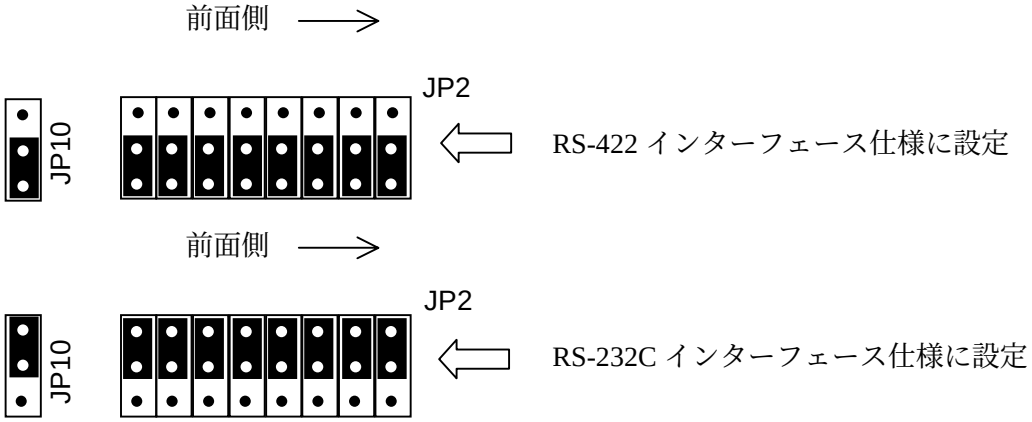
工場出荷時は、9600bps に設定されています。

4-2-2. RS-232C/RS-422 切換え設定

CPU 基板 SW1-7

通信インターフェース	SW1-7
RS-232C	OFF
RS-422	ON

CPU 基板 JP2、JP10



工場出荷時は、RS-232C インターフェース仕様に設定されています。

4-2-3. ユニット ID 設定

CONTROL インターフェース（CONTROL A/B 端子）を使用する場合、通信上の ID を設定します。

CPU 基板 SW2-1、SW2-2、SW2-3

ユニット ID	SW2-1	SW2-2	SW2-3
0（マスター）	OFF	OFF	OFF
1	ON	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF
3	ON	ON	OFF
4	OFF	OFF	ON
5	ON	OFF	ON
6	OFF	ON	ON
7	ON	ON	ON

工場出荷時は、「ID＝0」に設定されています。
同一システム内でユニット ID が重ならないように設定してください。

4-2-4. **レベル設定（階層設定）**

RS シリーズルーティングスイッチャを複数使用する場合に、ルーティングスイッチャのレベルを設定します。各 RS シリーズルーティングスイッチャのクロスポイントを別々に切換える場合、異なるレベルに設定します。（通常、映像のルーティングスイッチャをレベル 1 に、音声のルーティングスイッチャをレベル 2 に設定します。）

CPU 基板 SW2-4、SW2-5、SW2-6

レベル	SW2-4	SW2-5	SW2-6
1	OFF	OFF	OFF
2	ON	OFF	OFF
3	OFF	ON	OFF
4	ON	ON	OFF
5	OFF	OFF	ON
6	ON	OFF	ON
7	OFF	ON	ON
8	ON	ON	ON

工場出荷時は、RS-V シリーズはレベル 1 に、RS-A シリーズはレベル 2 に設定されています。

4-2-5. **テレビジョン方式** (REF IN/REF OUT)

PAL 方式にて同期制御する場合、PAL 方式に設定します。

CPU 基板 **SW1-6**

CPU 基板 **SW2-7**

設定内容	SW1-6	SW2-7
NTSC 方式	OFF	OFF
PAL 方式	ON	ON

工場出荷時は、NTSC 方式に設定されています。

注意　SW1-6 を変更すると初期化が実行されます。

4-2-6. 初期化

CPU 基板 SW1-6 スイッチを使用して、全ての設定をイニシャライズ（初期化）することができます。

＜初期化手順＞

(1) 本体の電源を切断する。
(2) SW1-6 の設定を ON（PAL 方式設定の場合は OFF）にし、再度電源を投入する。
(3) 10 秒待ってから本体の電源を切断する。
(4) SW1-6 の設定を OFF（PAL 方式設定の場合は ON）に戻し、再度電源を投入する。

初期化するとクロスポイントは IN1-OUT1、IN2-OUT2～IN48-OUT48 に戻ります。

4-2-7. その他の設定

注意	CPU 基板にある他のスイッチやジャンパの設定は変更しないでください。誤って変更してしまった場合は、下表および CPU 基板の各設定を参照して工場出荷時の設定に戻してください。

スイッチ	設定
SW1-3	OFF
SW1-4	OFF
SW1-5	OFF
SW1-8	OFF
SW2-8	OFF
JP1	NOR
JP11	NOR
JP12	NOR

5. リモート制御

5-1. 概要

パソコンなどの外部制御機器を REMOTE コネクタに接続することにより、クロスポイントの切換えを RS-232C インターフェースまたは、RS-422 インターフェースでリモート制御します。「5-5」から「5-7」で、基本的なクロスポイント制御コマンドについて説明します。

注意	REMOTE コネクタは、RS-232C、RS-422 インターフェースを共用しています。内部 CPU 基板の設定により、どちらかを選択します（出荷時は RS-232C）。設定方法は「4-2-2. RS-232C/RS-422 切換え設定」を参照してください。

通常のクロスポイント切換えの他、次のような機能を制御することができます。詳細については別冊の「RS-232C コマンド取扱説明書」を参照してください。

◆ **テイク機能**
複数のクロスポイントを一斉に切換えることができます。また、同じ一斉切換えを繰り返し行う場合は、サルボ機能を使用すると便利です。

◆ **サルボ機能**
テイク機能同様、複数のクロスポイントを一斉に切換えることができます。サルボ機能は、一斉切換えの内容をメモリに登録します。切換える際はこの内容を呼出すことによって、一斉切換えを実行します。このため、何度も同じクロスポイントを指定する必要がありません。

◆ **クロスポイントインヒビット機能**
特定のクロスポイントへの切換えを禁止させることができます。

◆ **入出力フリーアサイン設定機能**
物理入出力チャンネルに対し、理論入出力チャンネルを自由にアサインすることができます。

◆ **RS リモートユニット／RS ディスプレイユニットの設定**
RS リモートユニットのボタンアサインやモードの設定等ができます。また RS ディスプレイユニットの表示チャンネルやタリー表示色を設定できます。

参考	これらの機能の設定には（Windows 対応）コントロールソフトが便利です。コントロールソフトについては別冊の「RS-232C コントロールソフト取扱説明書」を参照してください。

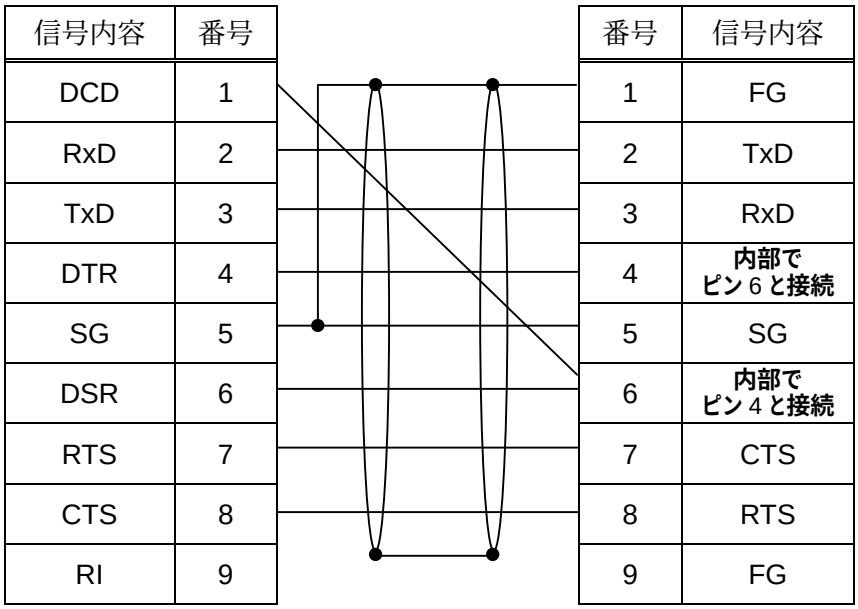
5-2. REMOTE コネクタ

5-2-1. RS-232C

リモートコネクタを RS-232C インターフェース用として使用する場合のピン配列は次の通りです

ピン No.	信号の方向 パソコンーRS-V シリーズ	RS-232C インターフェース
1		フレームグランド（FG）
2	←	送信データ（TxD）
3	→	受信データ（RxD）
4		(内部でピン 6 と接続)
5		信号グランド（SG）
6		(内部でピン 4 と接続)
7	→	送信可（CTS）
8	←	送信要求（RTS）
9		フレームグランド（FG）

RS-232C インターフェースで制御を行うためのケーブル接続の例を示します。
シリアル制御装置にパーソナルコンピュータ PC/AT 互換機を用いた例です。



＜D-sub 9 ピン メス＞

PC 側（DTE）
RS-232C
コネクタ

＜D-sub 9 ピン メス＞

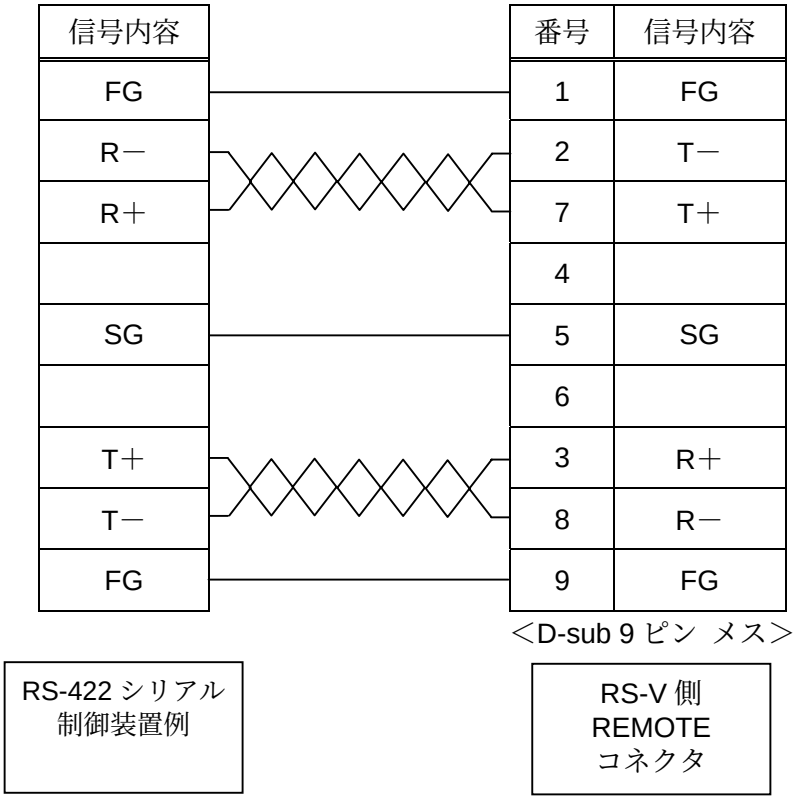
RS-V 側（DCE）
REMOTE
コネクタ

5-2-2. RS-422

リモートコネクタを RS-422 インターフェース用として使用する場合のピン配列は次の通りです。

ピン No.	信号の方向 パソコン－RS-V シリーズ	RS-422 インターフェース
1		フレームグランド（FG）
2	←	送信 A（T－）
3	→	受信 B（R＋）
4		(内部でピン 6 と接続)
5		信号グランド（SG）
6		(内部でピン 4 と接続)
7	←	送信 B（T＋）
8	→	受信 A（R－）
9		フレームグランド（FG）

RS-422 インターフェースで制御を行うためのケーブル接続の例を示します。シリアル制御装置の適合コネクタやピン配列については、その製品のマニュアルを参照してください。



5-3. 通信パラメータ等の設定

パソコンと接続する場合の通信パラメータなどの設定は次のように行います。

伝送距離　　15m 以内（RS-232C インターフェース設定）
1200m 以内（RS-422 インターフェース設定）
（本体内部 CPU 基板ジャンパ設定にて切換え）

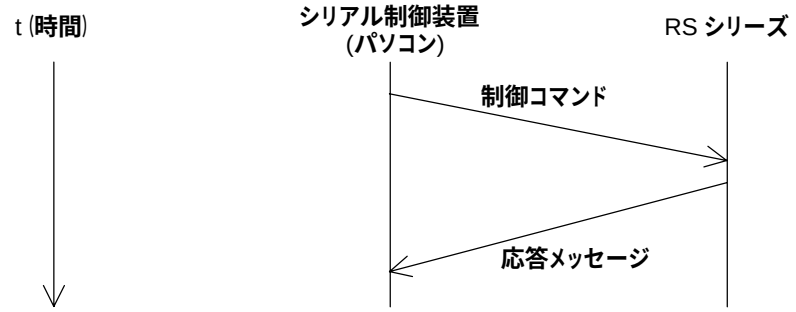
工場出荷時は RS-232C インターフェースに設定されています。変更が必要なときは「4-2-2. RS-232C/RS-422 切換え設定」を参照してください。

通信パラメータ

ビットレート	2400、4800、9600、19200（bps） 本体内部 CPU 基板ディップスイッチで設定
キャラクタ長	8bit
パリティ	パリティなし
ストップビット	1bit
フロー制御	なし
同期方式	調歩同期（非同期）

工場出荷時は、ビットレート 9600bps に設定されています。変更が必要なときは「4-2-1. RS-232C/RS-422 ビットレート設定」を参照してください。

5-4. プロトコル

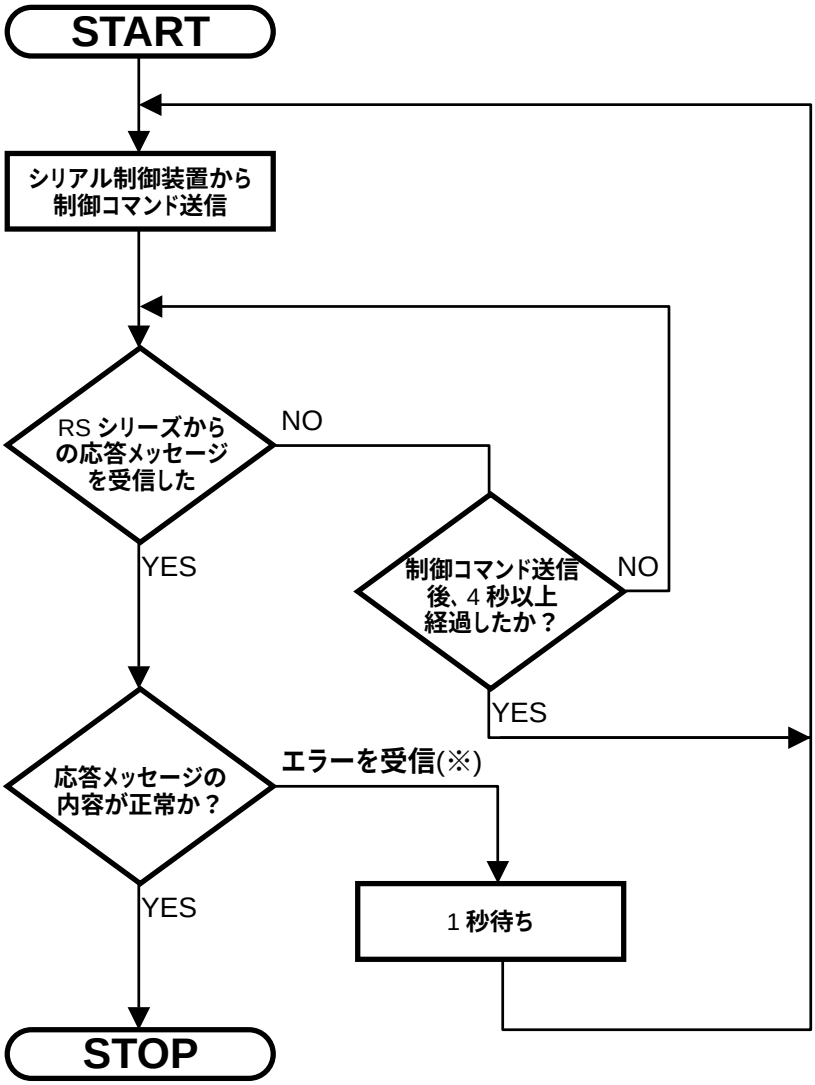


制御コマンドと応答メッセージは ASCII コードを使用します。
制御コマンドの末尾には「CR」または「LF」を付加します。
応答メッセージの末尾には「CR」または「LF」が付加されます。

注意	制御コマンド送出後、4 秒以上応答がないときは、制御コマンドを再送出してください。

5-4-1. シリアル制御装置のコマンド送信制御例

シリアル制御装置から RS シリーズへコマンド送信する場合は、次の手順で行ってください。

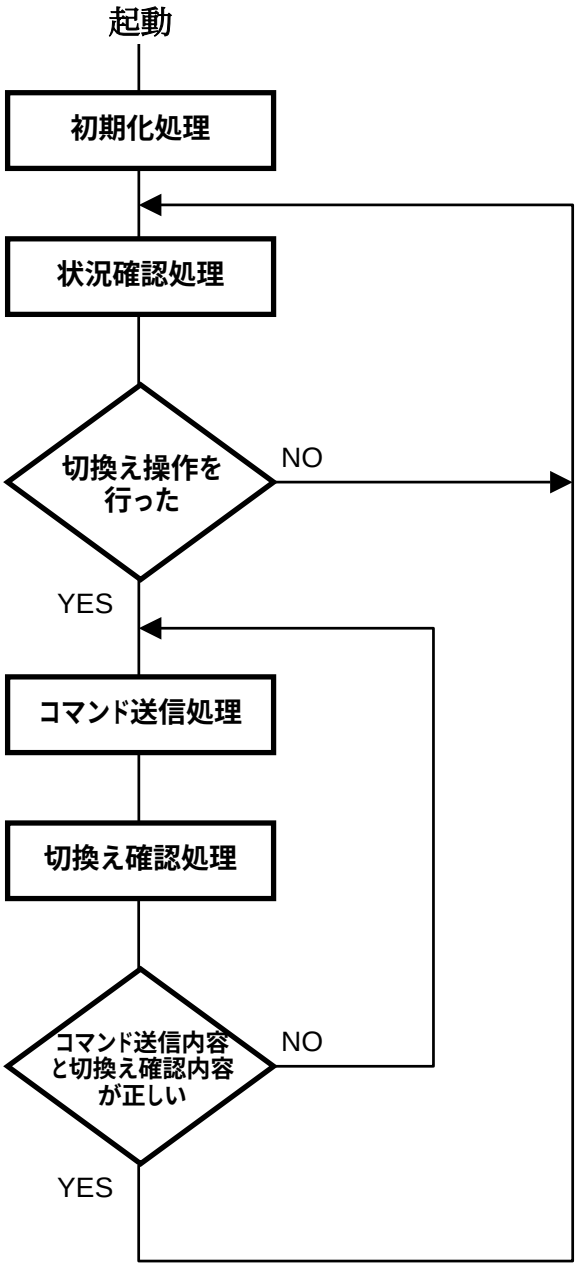


※　エラー発生

エラー発生時は、次の理由が考えられます。

- コマンド異常
- シリアルインターフェースの接続に問題がある場合
- RS シリーズの CONTROL インターフェースが正常に接続されていない場合

5-4-2. アプリケーション制御例



電源投入時のすべてのクロスポイント状況を確認します。
前ページのコマンド送信制御例と同様の手順で、ステータス要求コマンドを送信します。

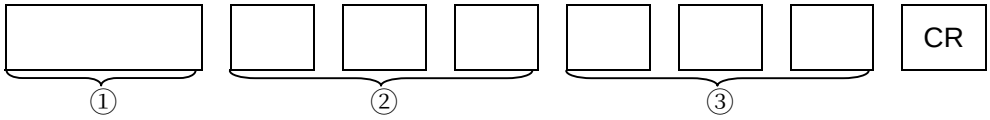
定期的（5 秒間に 1 回程度）にステータス要求コマンドを送信し、クロスポイントの状態を確認します。

コマンド送信制御例と同様の手順で、クロスポイント切換えコマンドを送信します。

制御結果の確認のためステータス要求コマンドを送信します。

5-5. 制御コマンド（クロスポイント切換え）

シリアルインターフェースでリモート操作する場合には、以下のような制御コマンドで行います。コマンドはすべて ASCII コード（以下 16 進数で表示）で送受信します。RS-232C/RS-422 インターフェースで共通です。



①	制御コード*	VS：	映像信号（レベル 1 に設定したルーティングスイッチャ）のクロスポイントを切換えます。
		AS：	音声信号（レベル 2～8 に設定したルーティングスイッチャ）のクロスポイントを切換えます。
		VAS：	映像と音声(全てのルーティングスイッチャ)のクロスポイントを切換えます。
②	出力チャンネル	3 ケタで指定します。	
③	入力チャンネル	3 ケタで指定します。 ”000”を指定すると出力 OFF になります。	

* レベル 3～8 に設定したルーティングスイッチャを個別に切換える場合は、CD コマンドを使用します。（別冊の「RS-232C コマンド取扱説明書」を参照してください。）

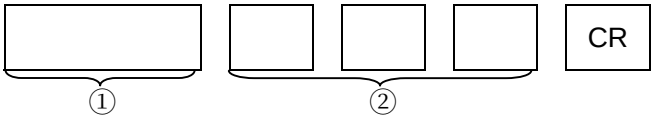
制御コマンド入力例

出力 2／入力 5 に切換える場合は、次のようなコマンドになります。

	V	S	0	0	2	0	0	5	CR
ASCII	56	53	30	30	32	30	30	35	0D

5-6. ステータス要求コマンド

ステータス要求コマンドでクロスポイント状態を確認することができます。

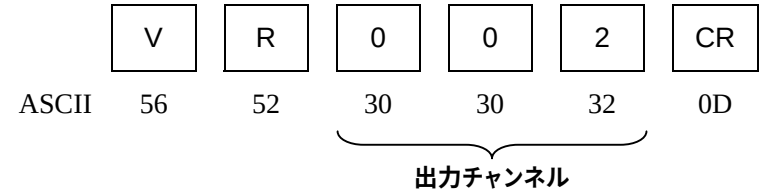


①	制御コード*	VR：	映像信号（レベル 1 に設定したルーティングスイッチャ）のクロスポイントを要求します。
		AR：	音声信号（レベル 2 に設定したルーティングスイッチャ）のクロスポイントを要求します。
②	出力チャンネル	指定した出力チャンネルから出力されている入力チャンネルの番号が返送されます。（返送される応答メッセージの形式については次ページを参照してください。）	

* 各出力チャンネルのクロスポイントを一括で要求したい場合や、レベル 3～8 のクロスポイントを要求する場合、CR/CRD コマンドを使用します。（別冊の「RS-232C コマンド取扱説明書」を参照してください。）

ステータス要求コマンドの入力例

出力 2 のステータス要求の場合は、次のような手順となります。



5-7. 応答メッセージ

5-7-1. 正常受信

- 制御コマンド

  「制御コマンド」を RS シリーズが正常に受信した場合、RS シリーズより

O	K	CR	LF

  と送信します。

  ASCII　4F　4B　0D　0A

- ステータス要求コマンド

  「ステータス要求コマンド」を正常に受信した場合

S	SPACE	0	0	4	CR	LF

  と送信します。

  ASCII　53　20　30　30　34　0D　0A

  この例では、ステータス要求を行った出力チャンネルが入力チャンネル 4 と接続されていることを示します。

S	SPACE	0	0	0	CR	LF

  と送信します。

  ASCII　53　20　30　30　30　0D　0A

  この例では、ステータス要求を行った出力チャンネルが映像出力 OFF となっていることを示します。

5-7-2. 受信異常

コマンドを受信したときにエラーが発生すると RS シリーズより次のような応答を返します。

- コマンドフォーマットエラーの場合
  シリアル制御装置側より送信したコマンドが定義されていないフォーマットの場合

	E	SPACE	C	O	M	D	CR	LF
ASCII	45	20	43	4F	4D	44	0D	0A

- オーバーランエラーの場合

	E	SPACE	O	V	R	N	CR	LF
ASCII	45	20	4F	56	52	4E	0D	0A

- フレーミングエラーの場合

	E	SPACE	F	R	M	E	CR	LF
ASCII	45	20	46	52	4D	45	0D	0A

- データエラーの場合
  コマンド内で範囲外の出力チャンネルまたは入力チャンネルを設定した場合

	E	SPACE	S	D	A	T	A	CR	LF
ASCII	45	20	53	44	41	54	41	0D	0A

6. 故障かなと思ったときに

修理を依頼される前に、次のことを確認してください。

注意	下記の項目をすべて確認しても正常に動作しない場合は、製品の電源を OFF にし、再度 ON にしてください。それでも正常に動作しない場合は、販売代理店へご連絡ください。

現象	確認点	対策
ビデオ信号が出力されない	パワーランプが点灯しているか確認してください。	電源を投入してください。
	ビデオ入力コネクタに信号が入力されているか確認してください。	ビデオ入力コネクタに信号を入力してください。
RS-232C／RS-422 でコントロールできない	ビットレート、キャラクタ長、ストップビット等通信パラメータの設定を確認してください。	ビットレート、キャラクタ長、ストップビット等通信パラメータに従って設定してください。
	ケーブルの接続を確認してください。	ケーブルを正しく接続してください。
	ケーブルの種類を確認してください。	正しいピンアサインのケーブルを使用してください。(「5-2. REMOTE コネクタ」参照)
	操作中のユニットがマスター（ID0）でない場合、マスターとの接続を確立するため、起動後しばらく（約 10 秒）通信できず、エラーが返されます。	エラーが返送された場合、数秒待ってから再送信してください。
電源投入時にブザーが鳴る	ユニット ID が重複していないか確認してください。	重複しないユニット ID を設定してください。(「4-2-3. ユニット ID 設定」参照)
ブザーが鳴る。または RS-232C でエラーが返される	操作中のユニットがマスター（ID0）でない場合、CONTROL A/B コネクタと接続しているユニットの ID を確認してください。	CONTROL A/B コネクタにマスターを接続してください。
	マスター（ID0 のユニット）が複数台接続されていないか確認してください。	マスターは 1 台だけにします。
RS リモートユニットを使用してコントロールできない	CONTROL インターフェースを使用して、各ユニットが BNC ケーブルで正しく接続されているか確認してください。	正しい接続方法にしてください。(「3. 接続」および「RS リモートユニットの取扱説明書」参照)
	各ユニットの ID 設定が重なっていないか確認してください。	各ユニットの ID 設定が重ならないように設定してください。(「4-2-3. ユニット ID 設定」参照)
	RS-V 本体に設定してあるレベルが、RS リモートユニットの操作対象レベルになっているか確認してください。	RS リモートユニット側の取扱説明書を参照し、RS リモートユニットのレベルを設定してください。
電源 OFF 時に、以前のクロスポイント設定が保持されない	内部 CPU 基板上のバッテリーが切れている可能性があります。仕様を参照しバッテリーの寿命を確認してください。	販売代理店へご連絡ください。

7. 仕様および外観図

7-1. 仕様

7-1-1. RS-V808

VIDEO IN	コンポジットビデオ 1.0V(p-p) 75Ω終端 8 入力 BNC
VIDEO OUT	コンポジットビデオ 1.0V(p-p) ±0.3dB 以内 8 出力 BNC
出力 DC オフセット	入力信号に対し±50mV 以内（DC カップル出力）
周波数特性	100kHz～6MHz ±0.3dB 以内
（100kHz 基準）	6MHz～30MHz ＋1.0dB/－3.0dB 以内
DG・DP	DG：1%以内（APL10%～90%）
（3.58MHz）	DP：1 ° 以内（APL10%～90%）
BAR TILT	1%以下
K ファクタ	1%以下
クロストーク	60dB 以上（4.43MHz：全妨害）
S/N 比	70dB(p-p/rms)以上
REF IN	B.B（ブラックバースト）0.429V(p-p)または、コンポジットシンク 0.286V(p-p)　BNC コネクタ　75Ω　ループスルー（自動終端）
REF OUT	REF IN コネクタからのループスルー出力　BNC コネクタ
インターフェース	
REMOTE:	D-sub9 ピン オス（ロックネジ：インチタイプ） RS-232C／RS-422（内部設定にて切換え）
CONTROL:	BNC コネクタ×2　75Ω自動終端 スルー接続により 16 ユニットまで接続可能 スルー接続のケーブル総延長 500m (5C2V ケーブル使用時) EXPANSION コネクタを装備した RS-RU シリーズ等により最大 64 ユニットまで接続可能（さらに RS-DP4D を最大 64 台接続可能）
使用電圧	AC100V～240V ±10%　50/60Hz
消費電力	約 12VA（約 7.3W）
使用温度	0℃～40℃
使用湿度	30%～90%（結露のないこと）
バッテリー寿命	約 10 年
外形寸法	424(W)×44(H)×350(D)mm　EIA 1U
質量	約 4kg

7-1-2. RS-V1602

VIDEO IN	コンポジットビデオ 1.0V(p-p) 75Ω終端 16 入力 BNC
VIDEO OUT	コンポジットビデオ 1.0V(p-p) ±0.3dB 以内 75Ω 2 出力 BNC
出力 DC オフセット	入力信号に対し±50mV 以内（DC カップル出力）
周波数特性	100kHz～6MHz ±0.3dB 以内
（100kHz 基準）	6MHz～30MHz ＋1.0dB/－3.0dB 以内
DG・DP	DG：1%以内（APL10%～90%）
（3.58MHz）	DP：1°以内（APL10%～90%）
BAR TILT	1%以下
K ファクタ	1%以下
クロストーク	60dB 以上（4.43MHz：全妨害）
S/N 比	70dB(p-p/rms)以上
REF IN	B.B（ブラックバースト）0.429V(p-p)または、コンポジットシンク 0.286V(p-p) BNC コネクタ 75Ω ループスルー（自動終端）
REF OUT	REF IN コネクタからのループスルー出力 BNC コネクタ
インターフェース	
REMOTE:	D-sub9 ピン オス（ロックネジ：インチタイプ） RS-232C／RS-422（内部設定にて切換え）
CONTROL:	BNC コネクタ×2 75Ω自動終端 スルー接続により 16 ユニットまで接続可能 スルー接続のケーブル総延長 500m (5C2V ケーブル使用時) EXPANSION コネクタを装備した RS-RU シリーズ等により最大 64 ユニットまで接続可能（さらに RS-DP4D を最大 64 台接続可能）
使用電圧	AC100V～240V ±10% 50/60Hz
消費電力	約 13VA（約 7.5W）
使用温度	0℃～40℃
使用湿度	30%～90%（結露のないこと）
バッテリー寿命	約 10 年
外形寸法	424(W)×44(H)×350(D)mm EIA 1U
質量	約 4kg

7-1-3. RS-V1608

VIDEO IN	コンポジットビデオ 1.0V(p-p) 75Ω終端 16 入力 BNC
VIDEO OUT	コンポジットビデオ 1.0V(p-p) ±0.3dB 以内 75Ω 8 出力 BNC
出力 DC オフセット	入力信号に対し±50mV 以内（DC カップル出力）
周波数特性	100kHz～6MHz ±0.3dB 以内
（100kHz 基準）	6MHz～30MHz ＋1.0dB/－3.0dB 以内
DG・DP	DG：1%以内（APL10%～90%）
（3.58MHz）	DP：1 ° 以内（APL10%～90%）
BAR TILT	1%以下
K ファクタ	1%以下
クロストーク	60dB 以上（4.43MHz：全妨害）
S/N 比	70dB(p-p/rms)以上
REF IN	B.B（ブラックバースト）0.429V(p-p)または、コンポジットシンク 0.286V(p-p) BNC コネクタ 75Ω ループスルー（自動終端）
REF OUT	REF IN コネクタからのループスルー出力 BNC コネクタ
インターフェース	
REMOTE:	D-sub9 ピン オス（ロックネジ：インチタイプ） RS-232C／RS-422（内部設定にて切換え）
CONTROL:	BNC コネクタ×2 75Ω自動終端 スルー接続により 16 ユニットまで接続可能 スルー接続のケーブル総延長 500m (5C2V ケーブル使用時) EXPANSION コネクタを装備した RS-RU シリーズ等により最大 64 ユニットまで接続可能（さらに RS-DP4D を最大 64 台接続可能）
使用電圧	AC100V～240V ±10% 50/60Hz
消費電力	約 14VA（約 7.5W）
使用温度	0℃～40℃
使用湿度	30%～90%（結露のないこと）
バッテリー寿命	約 10 年
外形寸法	424(W)×44(H)×350(D)mm EIA 1U
質量	約 4kg

7-1-4. RS-V1616

VIDEO IN	コンポジットビデオ 1.0V(p-p) 75Ω終端 16 入力 BNC
VIDEO OUT	コンポジットビデオ 1.0V(p-p) ±0.3dB 以内 75Ω 16 出力 BNC
出力 DC オフセット	入力信号に対し±50mV 以内（DC カップル出力）
周波数特性	100kHz～6MHz ±0.3dB 以内
（100kHz 基準）	6MHz～30MHz ＋1.0dB/－3.0dB 以内
DG・DP	DG：1%以内（APL10%～90%）
（3.58MHz）	DP：1°以内（APL10%～90%）
BAR TILT	1%以下
K ファクタ	1%以下
クロストーク	60dB 以上（4.43MHz：全妨害）
S/N 比	70dB(p-p/rms)以上
REF IN	B.B（ブラックバースト）0.429V(p-p)または、コンポジットシンク 0.286V(p-p) BNC コネクタ 75Ω ループスルー（自動終端）
REF OUT	REF IN コネクタからのループスルー出力 BNC コネクタ
インターフェース	
REMOTE:	D-sub9 ピン オス（ロックネジ：インチタイプ） RS-232C／RS-422（内部設定にて切換え）
CONTROL:	BNC コネクタ×2 75Ω自動終端 スルー接続により 16 ユニットまで接続可能 スルー接続のケーブル総延長 500m (5C2V ケーブル使用時) EXPANSION コネクタを装備した RS-RU シリーズ等により最大 64 ユニットまで接続可能（さらに RS-DP4D を最大 64 台接続可能）
使用電圧	AC100V～240V ±10% 50/60Hz
消費電力	約 16VA（約 7.5W）
使用温度	0℃～40℃
使用湿度	30%～90%（結露のないこと）
バッテリー寿命	約 10 年
外形寸法	424(W)×44(H)×350(D)mm EIA 1U
質量	約 4kg

7-1-5. RS-V3216

VIDEO IN	コンポジットビデオ 1.0V(p-p) 75Ω終端 32 入力 BNC
VIDEO OUT	コンポジットビデオ 1.0V(p-p) ±0.3dB 以内 75Ω 16 出力 BNC
出力 DC オフセット	入力信号に対し±50mV 以内（DC カップル出力）
周波数特性	100kHz～6MHz ±0.3dB 以内
（100kHz 基準）	6MHz～30MHz ＋1.0dB/－3.0dB 以内
DG・DP	DG：1%以内（APL10%～90%）
（3.58MHz）	DP：1 ° 以内（APL10%～90%）
BAR TILT	1%以下
K ファクタ	1%以下
クロストーク	58dB 以上（4.43MHz：全妨害）
S/N 比	70dB(p-p/rms)以上
REF IN	B.B（ブラックバースト）0.429V(p-p)または、コンポジットシンク 0.286V(p-p) BNC コネクタ 75Ω ループスルー（自動終端）
REF OUT	REF IN コネクタからのループスルー出力 BNC コネクタ REF IN に信号入力がないとき内部擬似同期信号を出力
インターフェース	
REMOTE:	D-sub9 ピン オス（ロックネジ：インチタイプ） RS-232C／RS-422（内部設定にて切換え）
CONTROL:	BNC コネクタ×2 75Ω自動終端 スルー接続により 16 ユニットまで接続可能 スルー接続のケーブル総延長 500m (5C2V ケーブル使用時) EXPANSION コネクタを装備した RS-RU シリーズ等により最大 64 ユニットまで接続可能（さらに RS-DP4D を最大 64 台接続可能）
使用電圧	AC100V～120V ±10% 50/60Hz
消費電力	約 35VA（約 31W）
使用温度	0℃～40℃
使用湿度	30%～90%（結露のないこと）
バッテリー寿命	約 10 年
外形寸法	430(W)×132(H)×375(D)mm EIA 3U
質量	約 13kg

7-1-6. RS-V3232

VIDEO IN	コンポジットビデオ 1.0V(p-p) 75Ω終端 32 入力 BNC
VIDEO OUT	コンポジットビデオ 1.0V(p-p) ±0.3dB 以内 75Ω 32 出力 BNC
出力 DC オフセット	入力信号に対し±50mV 以内（DC カップル出力）
周波数特性	100kHz～6MHz ±0.3dB 以内
（100kHz 基準）	6MHz～30MHz ＋1.0dB/－3.0dB 以内
DG・DP	DG：1%以内（APL10%～90%）
（3.58MHz）	DP：1°以内（APL10%～90%）
BAR TILT	1%以下
K ファクタ	1%以下
クロストーク	58dB 以上（4.43MHz：全妨害）
S/N 比	70dB(p-p/rms)以上
REF IN	B.B（ブラックバースト）0.429V(p-p)または、コンポジットシンク 0.286V(p-p) BNC コネクタ 75Ω ループスルー（自動終端）
REF OUT	REF IN コネクタからのループスルー出力 BNC コネクタ REF IN に信号入力がないとき内部擬似同期信号を出力
インターフェース	
REMOTE:	D-sub9 ピン オス（ロックネジ：インチタイプ） RS-232C／RS-422（内部設定にて切換え）
CONTROL:	BNC コネクタ×2 75Ω自動終端 スルー接続により 16 ユニットまで接続可能 スルー接続のケーブル総延長 500m (5C2V ケーブル使用時) EXPANSION コネクタを装備した RS-RU シリーズ等により最大 64 ユニットまで接続可能（さらに RS-DP4D を最大 64 台接続可能）
使用電圧	AC100V～120V ±10% 50/60Hz
消費電力	約 40VA（約 35.6W）
使用温度	0℃～40℃
使用湿度	30%～90%（結露のないこと）
バッテリー寿命	約 10 年
外形寸法	430(W)×132(H)×375(D)mm EIA 3U
質量	約 15kg

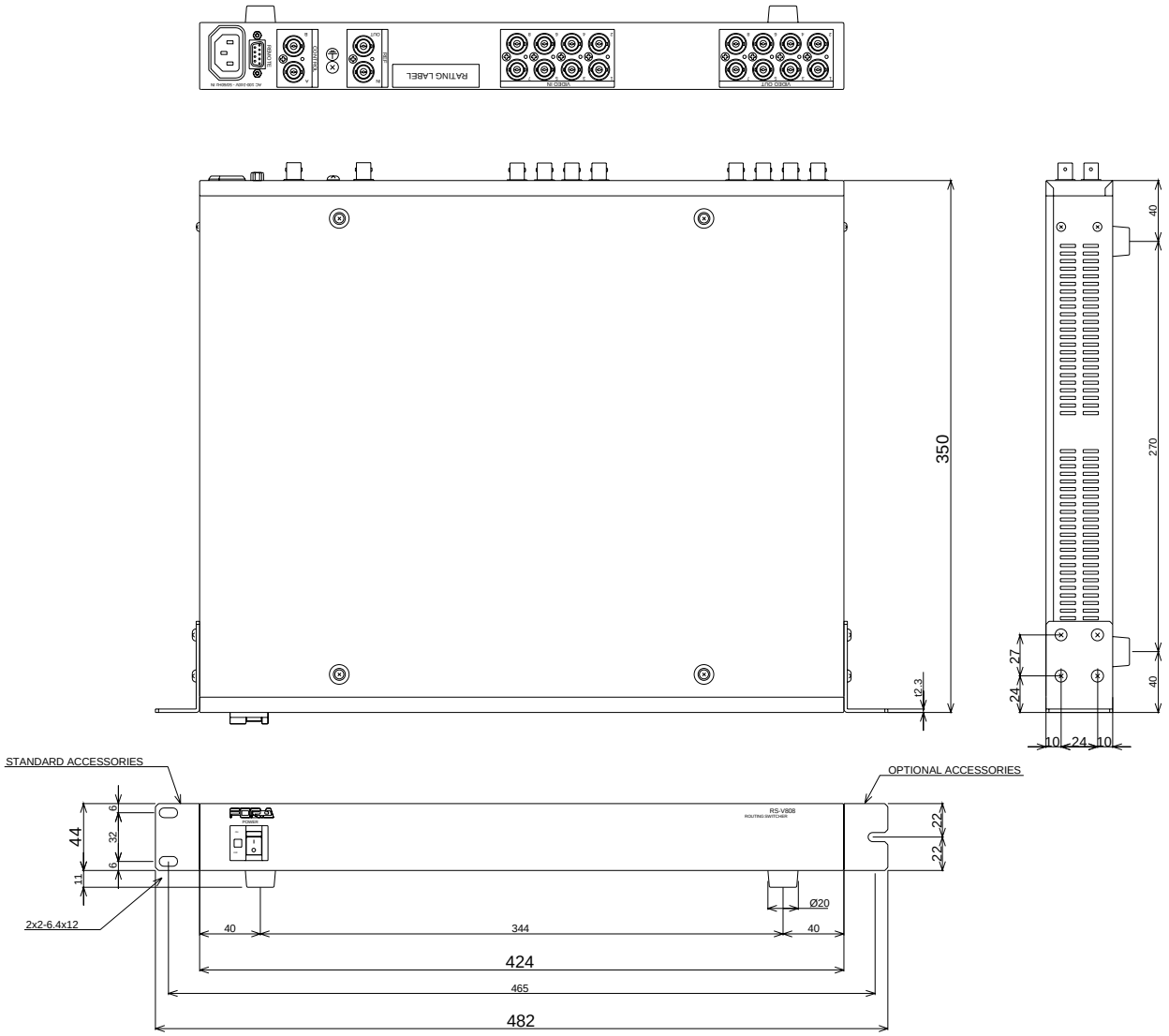
7-1-7. RS-V4848

VIDEO IN	コンポジットビデオ 1.0V(p-p) 75Ω終端 48 入力 BNC
VIDEO OUT	コンポジットビデオ 1.0V(p-p) ±0.3dB 以内 75Ω 48 出力 BNC
出力 DC オフセット	入力信号に対し±50mV 以内（DC カップル出力）
周波数特性	100kHz～6MHz ±0.3dB 以内
（100kHz 基準）	6MHz～30MHz ＋1.0dB/－3.0dB 以内
DG・DP	DG：1%以内（APL10%～90%）
（3.58MHz）	DP：1 ° 以内（APL10%～90%）
BAR TILT	1%以下
K ファクタ	1%以下
クロストーク	58dB 以上（4.43MHz：全妨害）
S/N 比	70dB(p-p/rms)以上
REF IN	B.B（ブラックバースト）0.429V(p-p)または、コンポジットシンク 0.286V(p-p) BNC コネクタ 75Ω ループスルー（自動終端）
REF OUT	REF IN コネクタからのループスルー出力 BNC コネクタ REF IN に信号入力がないとき内部擬似同期信号を出力
インターフェース	
REMOTE:	D-sub9 ピン オス（ロックネジ：インチタイプ） RS-232C／RS-422（内部設定にて切換え）
CONTROL:	BNC コネクタ×2 75Ω自動終端 スルー接続により 16 ユニットまで接続可能 スルー接続のケーブル総延長 500m (5C2V ケーブル使用時) EXPANSION コネクタを装備した RS-RU シリーズ等により最大 64 ユニットまで接続可能（さらに RS-DP4D を最大 64 台接続可能）
使用電圧	AC100V～120V ±10% 50/60Hz
消費電力	約 50VA（約 46W）
使用温度	0℃～40℃
使用湿度	30%～90%（結露のないこと）
バッテリー寿命	約 10 年
外形寸法	430(W)×177(H)×375(D)mm EIA 4U
質量	約 18kg

7-2. **外観図**

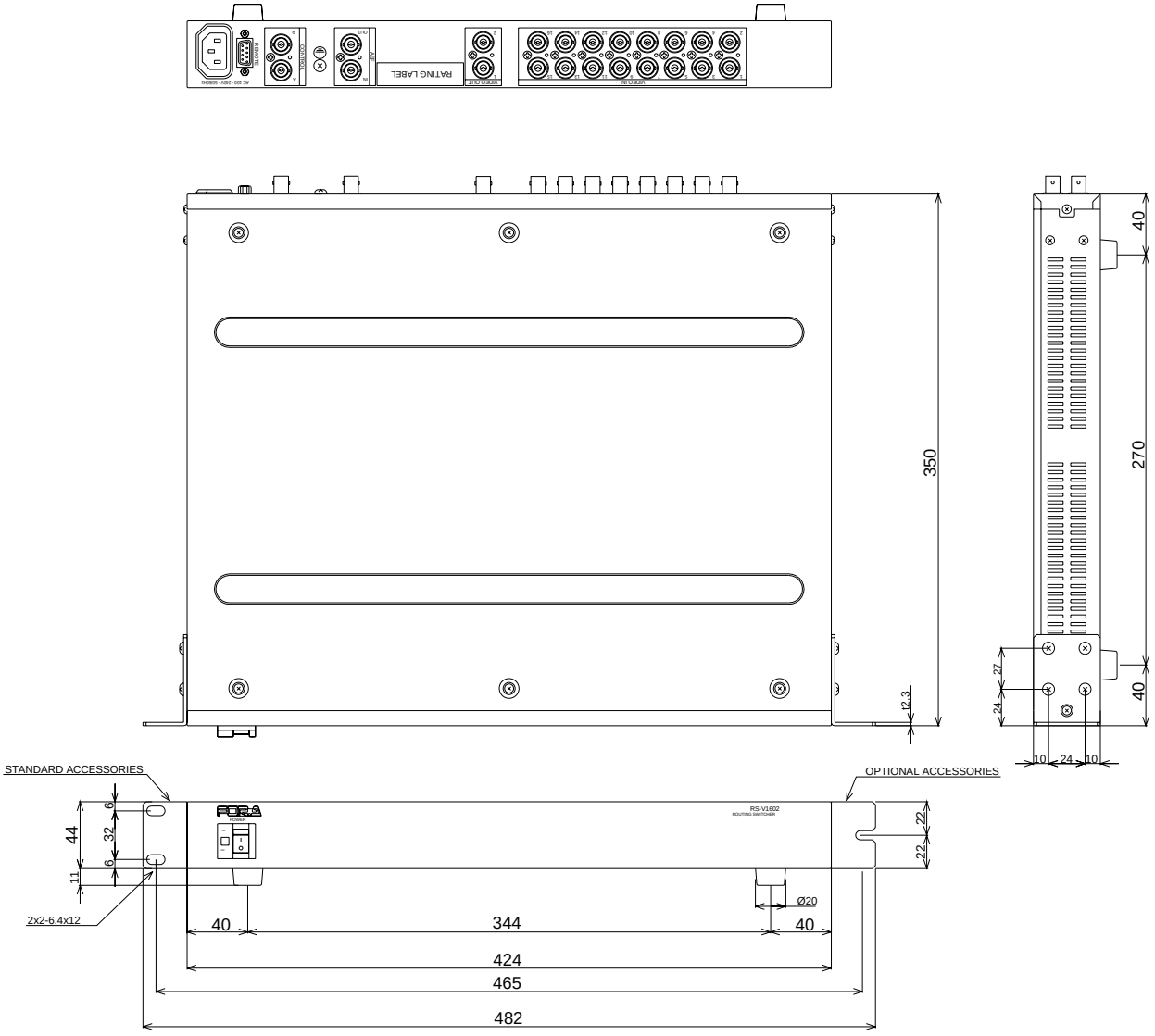
7-2-1. RS-V808

（寸法単位 mm）



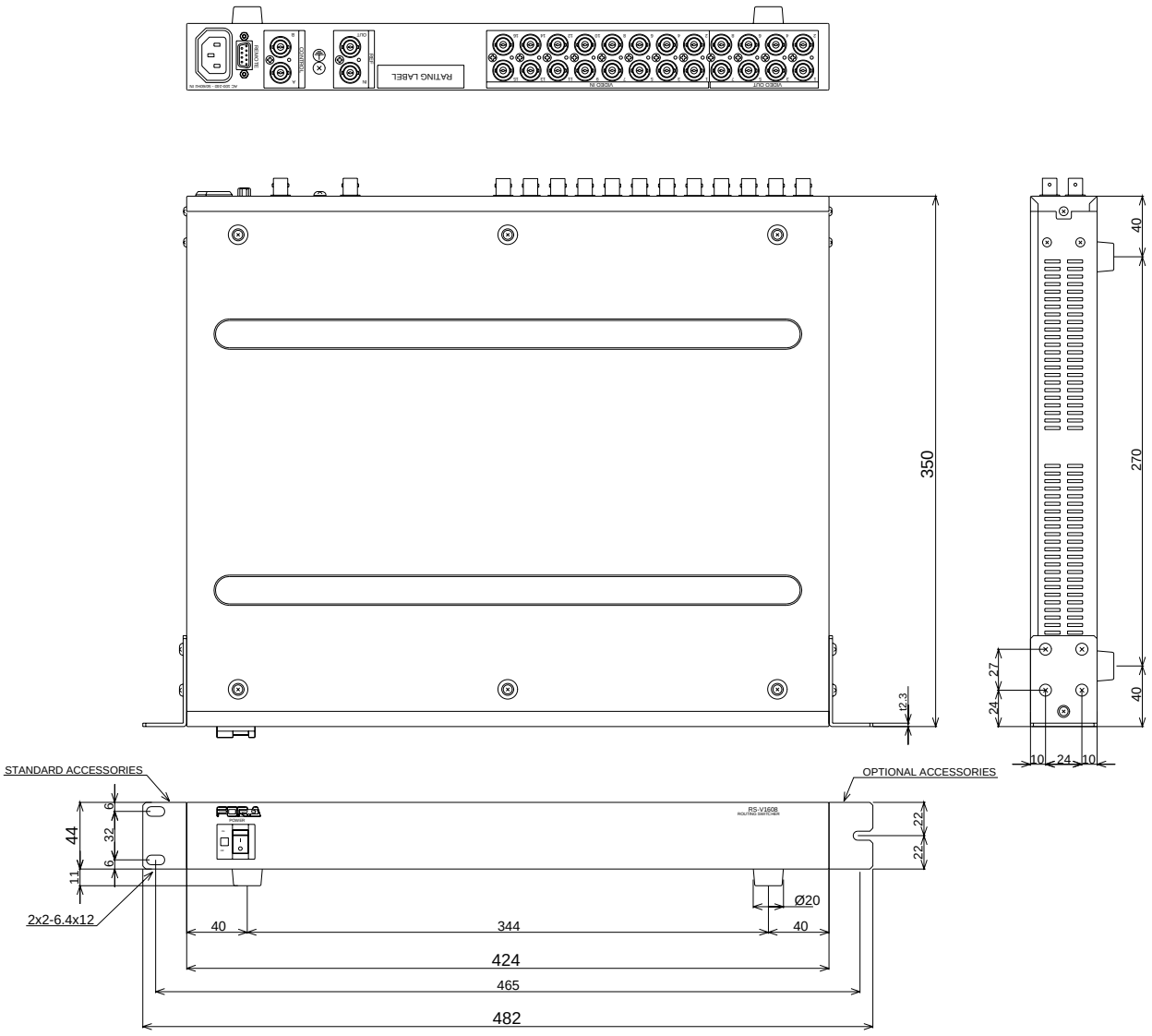
7-2-2. RS-V1602

（寸法単位 mm）



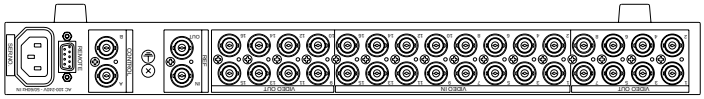
7-2-3. RS-V1608

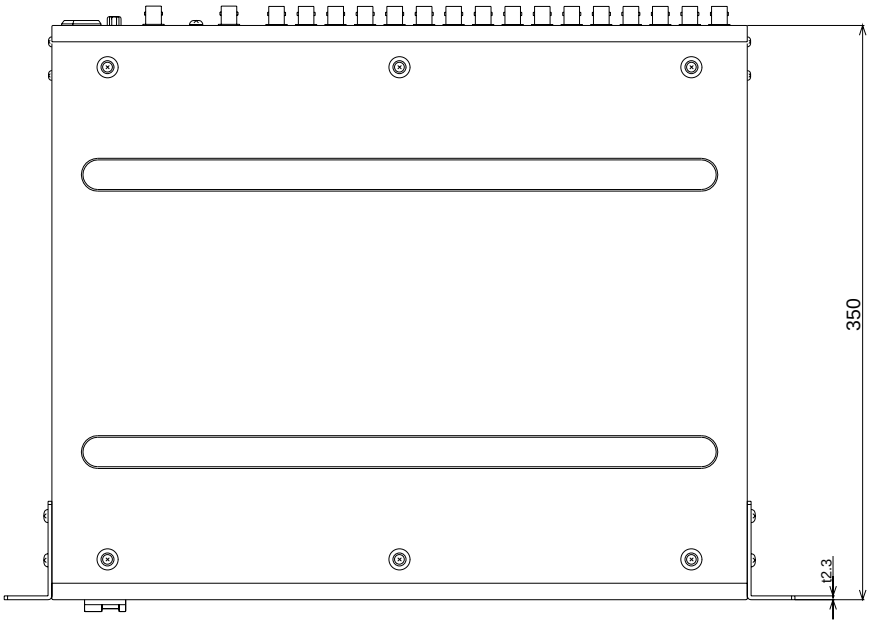
（寸法単位 mm）

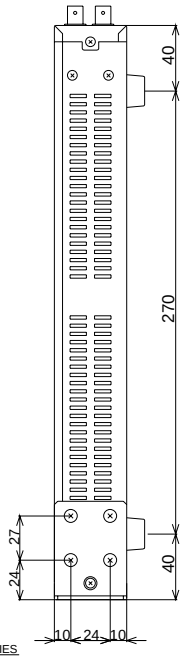


7-2-4. RS-V1616

（寸法単位 mm）

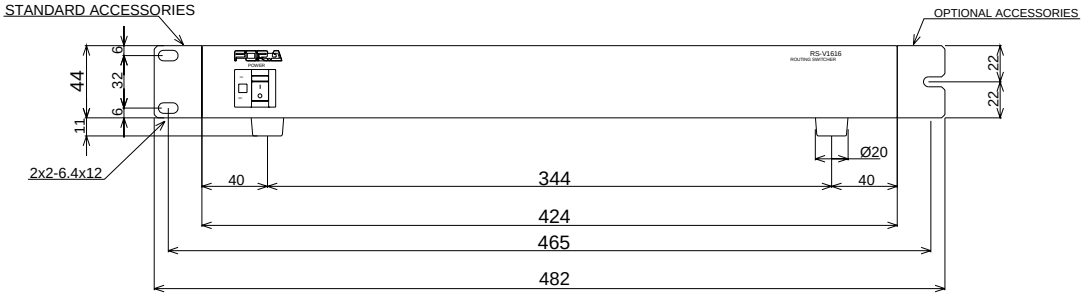






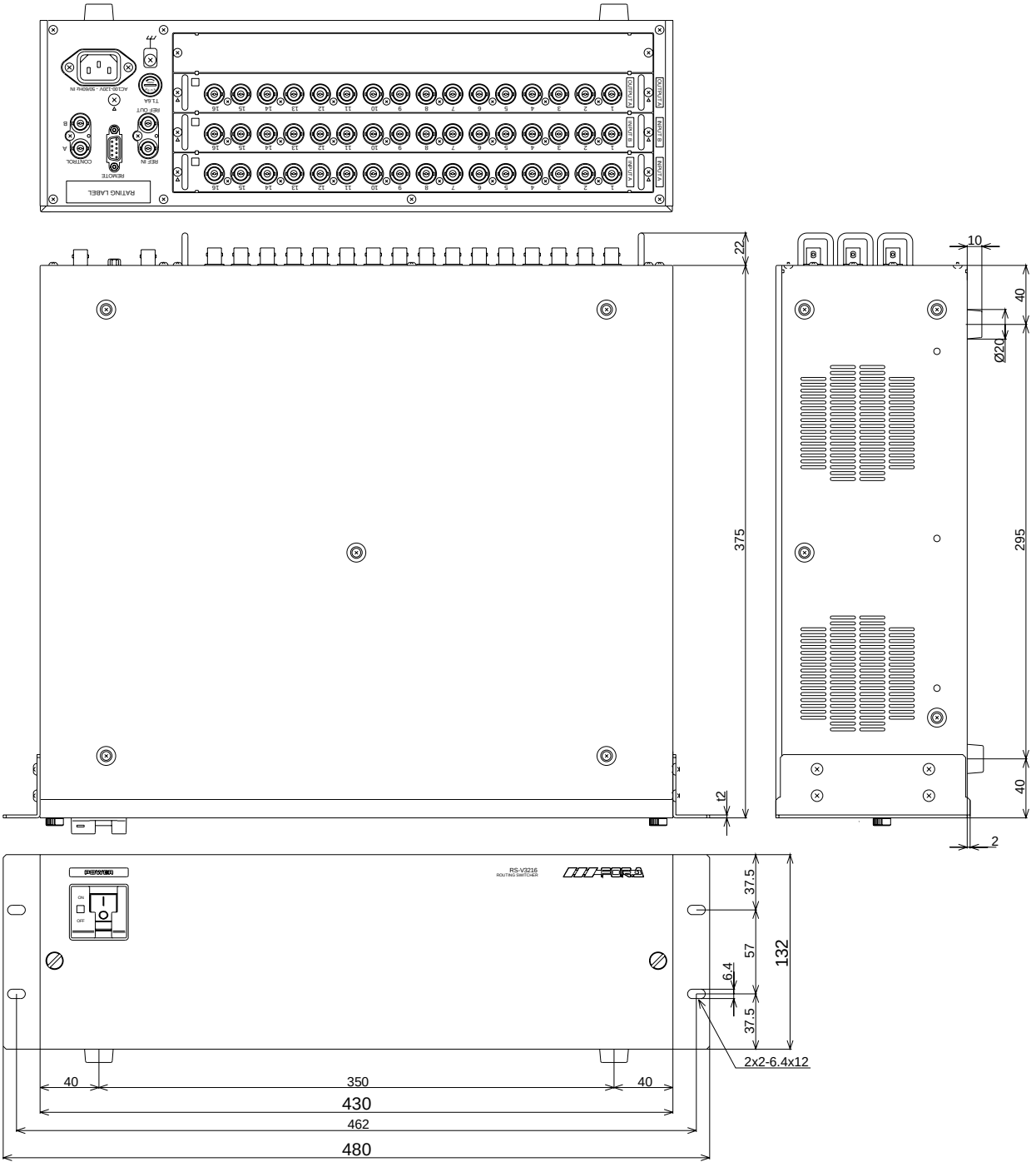
STANDARD ACCESSORIES

OPTIONAL ACCESSORIES



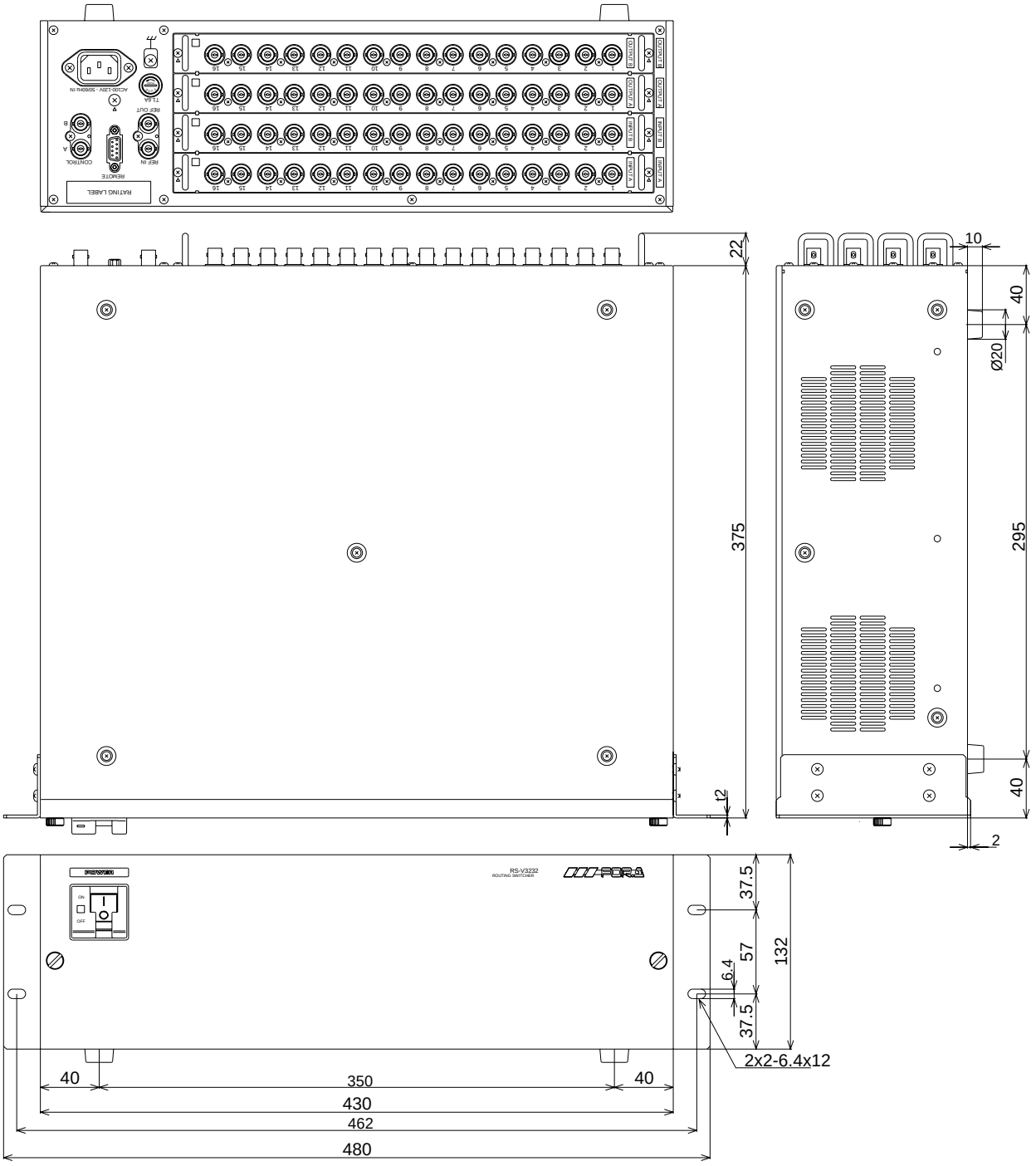
7-2-5. RS-V3216

（寸法単位 mm）



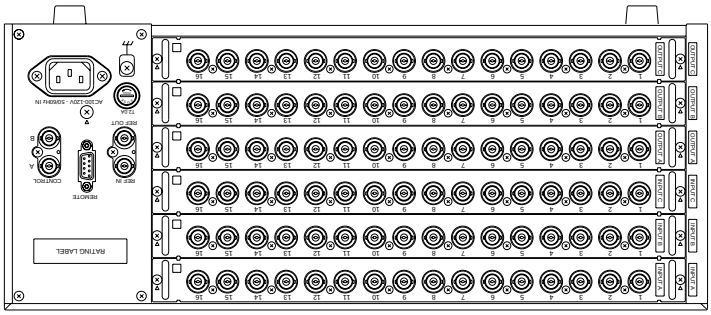
7-2-6. RS-V3232

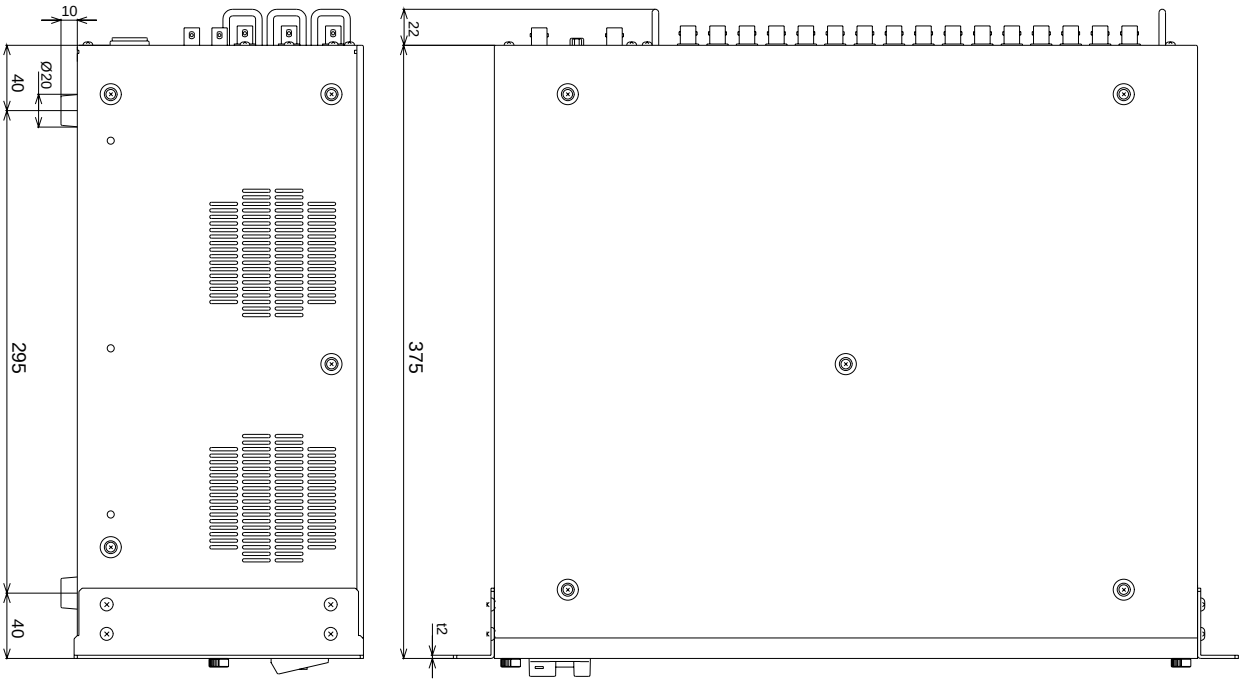
（寸法単位 mm）

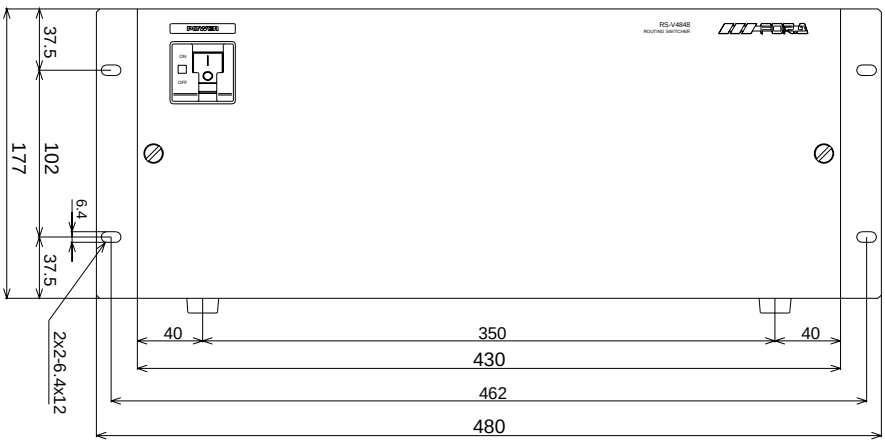


7-2-7. RS-V4848

（寸法単位 mm）







FOR.A
INNOVATIONS IN VIDEO and AUDIO TECHNOLOGY

保 証 書

型名	RS V Series	製造番号	

お客様	おところ	〒 - ☎( ) -	お買い上げ日	
			お買い上げ店名	
	おなまえ	ふりがな		
			保 証 期 間	お買い上げ日から **1年間**

保証期間中、通常のお取扱いにおいて発生した故障は無料修理いたします。
お取扱い上の不注意、天災による損傷の場合は実費をいただきます。
ご自分で修理・調査・改造されたものは、保証いたしかねる場合があります。
保証期間内に故障の節は本保証書をご提示の上、お買い上げ店又は最寄りの弊社営業所に
ご用命ください。
この保証書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

株式会社 朋栄
本社
〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿 3 丁目 8 番 1 号

06/26/2006 Printed in Japan

サービスに関するお問い合わせは

FOR.A®
INNOVATIONS IN VIDEO and AUDIO TECHNOLOGY

24h
365 days

サービスセンター

03-3446-8575

株式会社朋栄

本社	〒150-0013	東京都渋谷区恵比寿 3-8-1	Tel:03-3446-3121 （代）
関西支店	〒530-0055	大阪市北区野崎町 9-8 永楽ニッセイビル 8F	Tel:06-6366-8288 （代）
札幌営業所	〒004-0015	札幌市厚別区下野幌テクノパーク 2-1-16	Tel:011-898-2011 （代）
東北営業所	〒980-0021	仙台市青葉区中央 2-10-30 仙台明芳ビル	Tel:022-268-6181 （代）
中部・北陸営業所	〒460-0003	名古屋市中区錦 1-20-25 広小路 YMD ビル	Tel:052-232-2691 （代）
中国営業所	〒730-0012	広島市中区上八丁掘 5-2 KM ビル	Tel:082-224-0591 （代）
九州営業所	〒810-0004	福岡市中央区渡辺通 2-4-8 福岡小学館ビル	Tel:092-731-0591 （代）
沖縄営業所	〒900-0015	沖縄県那覇市久茂地 3-17-5 美栄橋ビル	Tel:098-860-4178 （代）
佐倉研究開発センター	〒285-8580	千葉県佐倉市大作 2-3-3	Tel:043-498-1230 （代）
札幌研究開発センター	〒004-0015	札幌市厚別区下野幌テクノパーク 2-1-16	Tel:011-898-2018 （代）

その他のお問い合わせは、最寄りの営業所にご連絡ください。